

КОМПЛЕКС АС КРЕМНИЙ

АИС СБОРКА

Руководство системного программиста

№ 195-95-90-9710/150

Листов 48

## АННОТАЦИЯ

Настоящее руководство системного программиста содержит сведения, необходимые системному программисту для развёртывания и обслуживания программного обеспечения АИС «Сборка», входящей в состав комплекса автоматизированных систем информационной поддержки кристалльного и сборочного производства изделий микроэлектроники» (КАС «Кремний»).

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения о ПО АИС «Сборка».....	4
1.1. Требования к среде функционирования ПО АИС «Сборка».....	4
2. Структура ПО АИС «Сборка».....	5
2.1. Структурная схема аппаратных средств АИС «Сборка».....	5
2.2. Состав дистрибутива.....	5
3. Настройка ПО АИС «Сборка».....	7
3.1. Создание копии базы данных.....	7
3.2. Восстановление базы данных.....	7
3.3. Создание SQL-агента для архивирования «журнала сканирования».....	7
3.4. Установка ПО АИС «Сборка».....	11
3.5. Настройка программных компонентов АИС «Сборка» на серверах.....	12
3.6. Настройка программных компонентов АИС «Сборка» на ПК.....	21
3.7. Права доступа пользователям.....	46
Перечень принятых сокращений.....	47

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПО АИС «СБОРКА»

В настоящем документе представлены сведения, необходимые для установки, настройки и поддержания в рабочем состоянии автоматизированной системы информационной поддержки сборочного производства изделий микроэлектроники (далее по тексту – АИС «Сборка»), входящей в состав КАС «Кремний». Также приведены сведения, необходимые для понимания основных принципов функционирования АИС «Сборка».

АИС «Сборка» состоит из набора совместно функционирующих программных модулей, включая серверные приложения, автоматизированные рабочие места пользователей, автоматизированные рабочие места администраторов и базы данных.

### 1.1. Требования к среде функционирования ПО АИС «Сборка»

Для функционирования АИС «Сборка» необходимы следующие программные и аппаратные средства.

- 1) Персональный компьютер должен иметь конфигурацию не ниже:
  - процессор Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU, тактовая частота - 3,0 ГГц, объем ОЗУ - 2 Гб, НЖМД - 500 Гб;
  - монитор с диагональю не менее 19”;
  - клавиатура;
  - мышь.
- 2) Сервер БД (БД АИС «Сборка») должен иметь конфигурацию не ниже: процессор Intel (R) Xeon(R) CPU, тактовая частота 2,50 ГГц, объем ОЗУ - 4 Гб, НЖМД - 1 Тб.
- 3) БД dbsborka (БД расположена на сервере SSD3);
- 4) СУБД MS SQL Server версии 2005;
- 5) Операционная система Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition SP2 для сервера;
- 6) Операционная система не ниже Microsoft Windows XP SP2 с установленной средой Microsoft .net Framework версией не ниже 3.5 для персонального компьютера;
- 7) Принтер для печати отчетов и других документов;
- 8) Проводные сканеры PowerScan PD9530 HP;
- 9) Принтер Zebra ZT410 для печати этикеток со штрих-кодом;

Основным средством сетевого обмена является сеть Ethernet с пропускной способностью не менее 100 Мбит/с.

## 2. СТРУКТУРА ПО АИС «СБОРКА»

### 2.1. Структурная схема аппаратных средств АИС «Сборка»

Структурная схема аппаратных средств АИС «Сборка» изображена на рис. 1.

Сервер **SSD3** предназначен для установки ПО и БД АИС «Сборка».

АИС «Сборка» предназначена для функционирования совместно с СУБД Microsoft SQL 2005, обеспечивающей организацию, хранение и выборку данных.

### 2.2. Состав дистрибутива

В состав дистрибутива, размещенного в папке \Сборка\ на изделии программном Комплекс АС Кремний (далее по тексту изделие программное), входят несколько групп файлов, распределённых по соответствующим папкам носителя:

- в папке **exe\_sborka** находятся необходимые для работы модули с расширением .dll и .exe, файлы конфигурации, исполняемые файлы АРМ, файл сервиса работы со сканером и файлы для работы с MS Word и MS Excel;

- в папке **exe\_sborka\crystal\_c** находятся файлы ПО «Кристалл 2.2»;

- папка **exe\_sborka\Document** предназначена для хранения различной документации, справочной информации, отчетных документов, файлов карт разбраковки кристаллов на пластинах. Структура этой папки должна быть следующей:

- папка **docs** предназначена для различных документов (акты, указания, распоряжения и др.);

- папка **period** содержит 2 вложенные папки - **acts** и **protocols** - для актов и протоколов периодических испытаний соответственно;

- папка **ФК** содержит 3 вложенные папки - **ФК Agilent**, **ФК Formula** и **ФК PXIe** – для исходных файлов, полученных с оборудования таких типов как **Agilent**, **Formula**, **PXIe** соответственно.

Другие папки создаются во время функционирования системы при необходимости.

- в папке **COLIP** находятся файлы для подключения и настройки сканеров на рабочих станциях;

- в папке **Install** находятся файлы установки компонентов формирования отчетов и файла справки;

- в папке **IO\_Sborka** находится копия базы данных и файл, в котором находится список команд для SQL агента (For Sql Agent\_Sborka.txt);

- в папке **ProjectCode** находится архив с файлами исходных кодов АИС «Сборка»;

- в папке **scheduled tasks** находятся файлы (.exe) для запуска назначенных заданий;

- в папке **Документация** находятся файлы с документацией на АИС «Сборка».

Состав исполняемых файлов АРМ, входящих в состав АИС «Сборка»:

- **АРМ начальника НПТО;**
- **АРМ технолога;**
- **АРМ оператора;**
- **АРМ инженера-электроника;**
- **АРМ кладовщика ЗИП;**
- **АРМ администратора.**

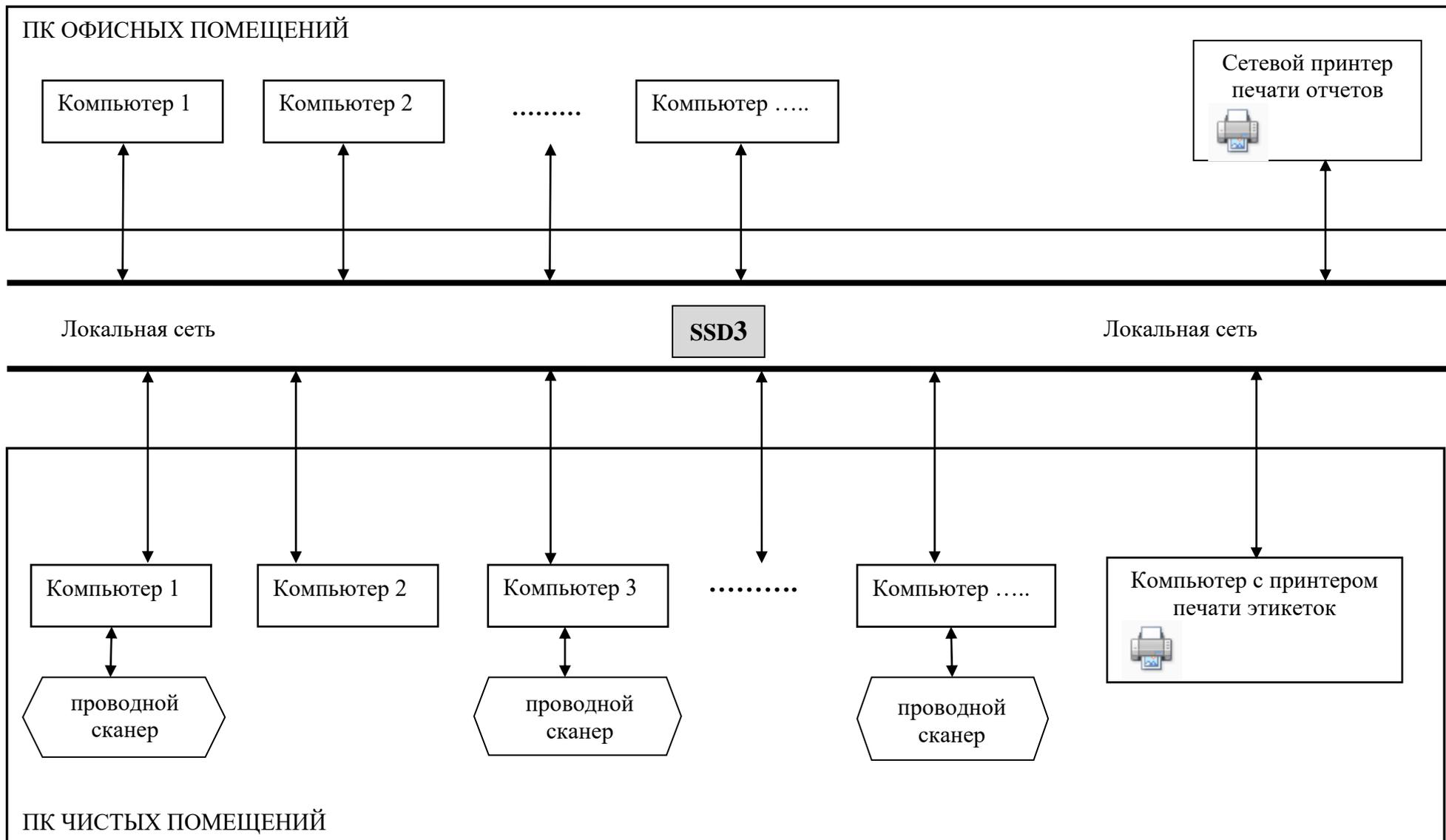


Рис. 1. – Структурная схема аппаратных средств АИС «Сборка»

### 3. НАСТРОЙКА ПО АИС «СБОРКА»

#### 3.1. Создание копии базы данных

Для создания копии базы данных надо:

- на **SSD3** должен быть каталог с описанием: d:\sqlbak;
- запустить MS SQL Server Management Studio 2005 и создать соединение с **SSD3**;
- установить курсор на базу dbsborka;
- вызвать New Query и ввести команду:  
backup database dbsborka to disk='d:\sqlbak\Dsborka\_CPddmmxxxx.dat'

где: dd – текущий день

mm – текущий месяц

xxxx – текущий год

и выполнить ее;

- на \\SSD3\sqlbak будет создана копия в файле Dsborka\_CPddmmxxxx.dat.

#### 3.2. Восстановление базы данных

Для восстановления базы данных надо:

- запустить SQL Server Management Studio 2005 и создать соединение с **SSD3**;
- установить курсор на базу dbsborka;
- проверить, что никто из пользователей не работает с этой базой. Для этого ввести ко-

манду:

```
exec sp_who
```

и выполнить ее;

- вызвать New Query и вставить команды:

```
USE master
```

```
GO
```

```
restore database dbsborka from DISK = 'D:\sqlbak\Dsborka_CPddmmxxxx.dat'
```

```
with
```

```
move 'dbsborka' to 'D:\sql\ dbsborka.mdf',
```

```
move 'dbsborka_log' to 'D:\sql\ dbsborka_log.ldf',
```

```
replace
```

```
GO
```

и выполнить.

#### 3.3. Создание SQL-агента для архивирования «журнала сканирования»

SQL-агент создается пользователем с правами администратора SQL Server SSD3. Для этого надо:

- запустить SQL Server Management Studio 2005 и создать соединение с SSD3;
- открыть файл For Sql Agent\_Sborka.txt из папки \Сборка\IO\_ Sborka и скопировать его содержимое в буфер обмена;
- выбрать «SQL Server Agent» и создать новое задание (рис. 2)

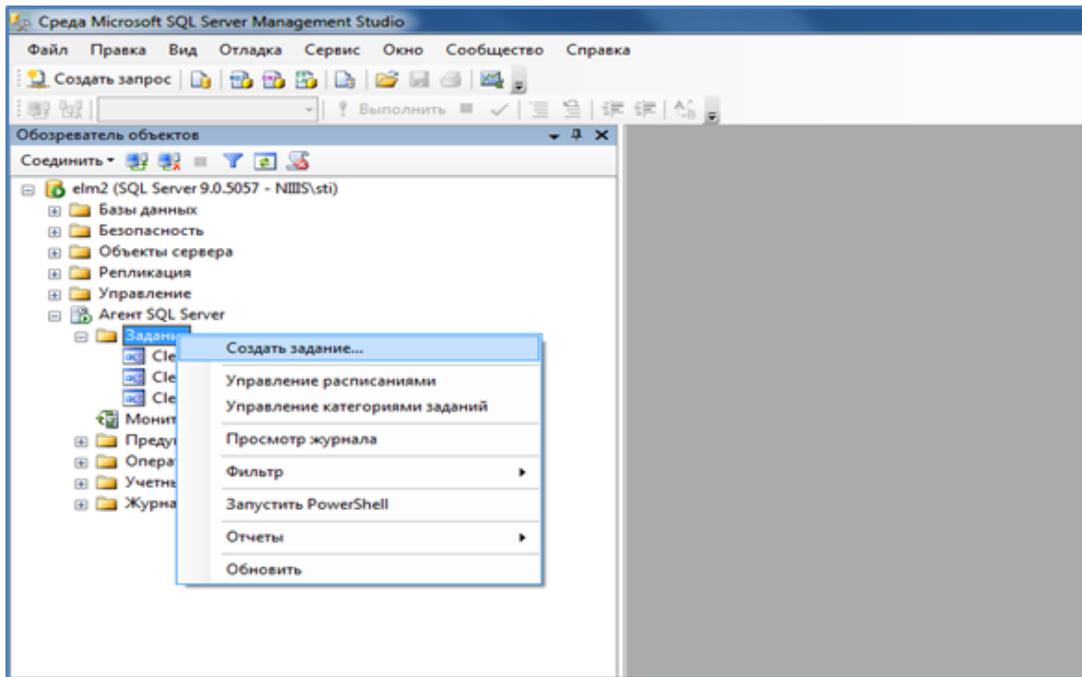


Рис. 2.

Отобразится форма свойств задания (рис. 3). В поле **Имя** ввести название задания. В поле **Описание** ввести пояснение назначения задания.

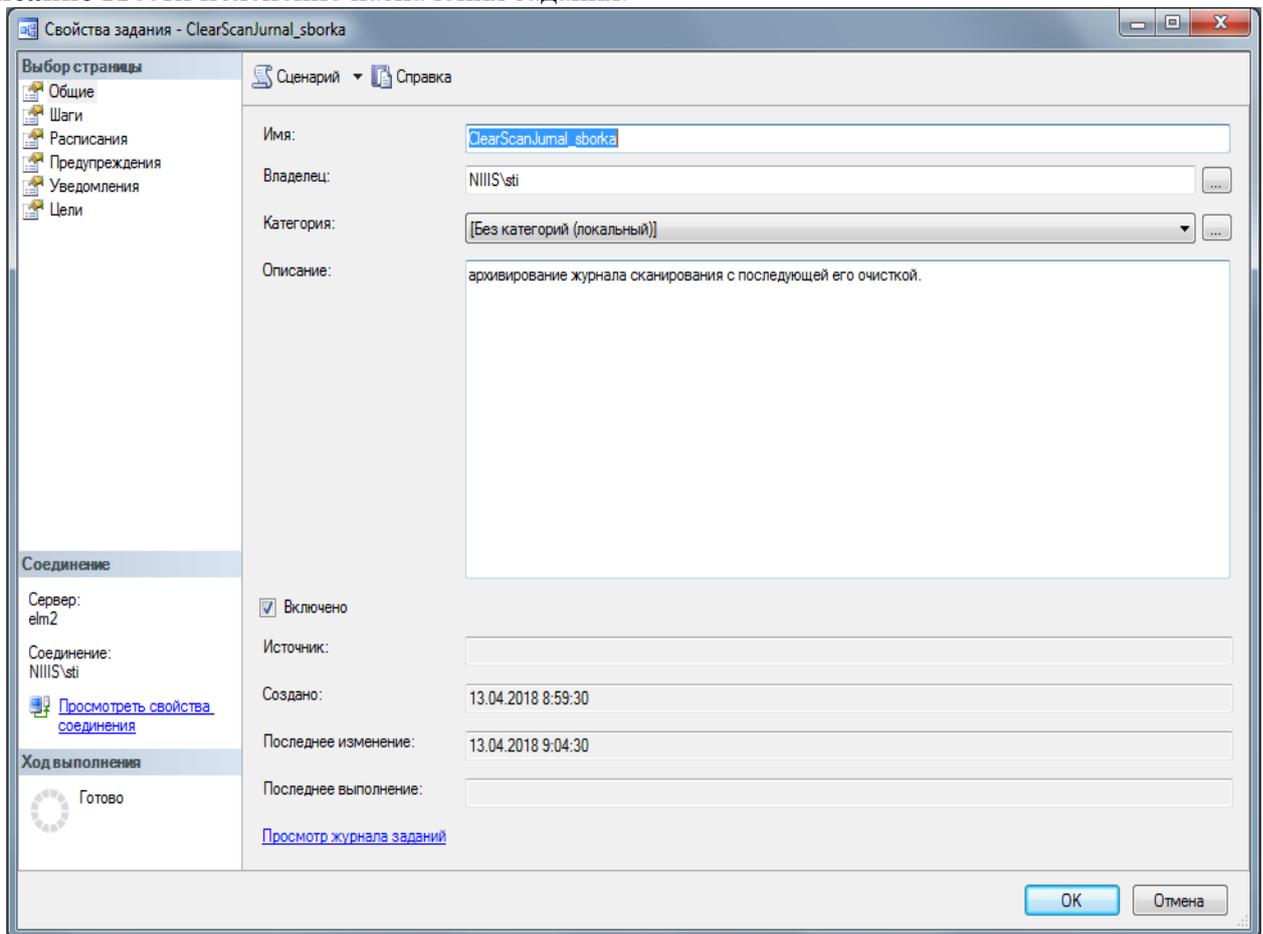


Рис. 3.

- выбрать **Шаги**. Форма примет вид, показанный на рис. 4.

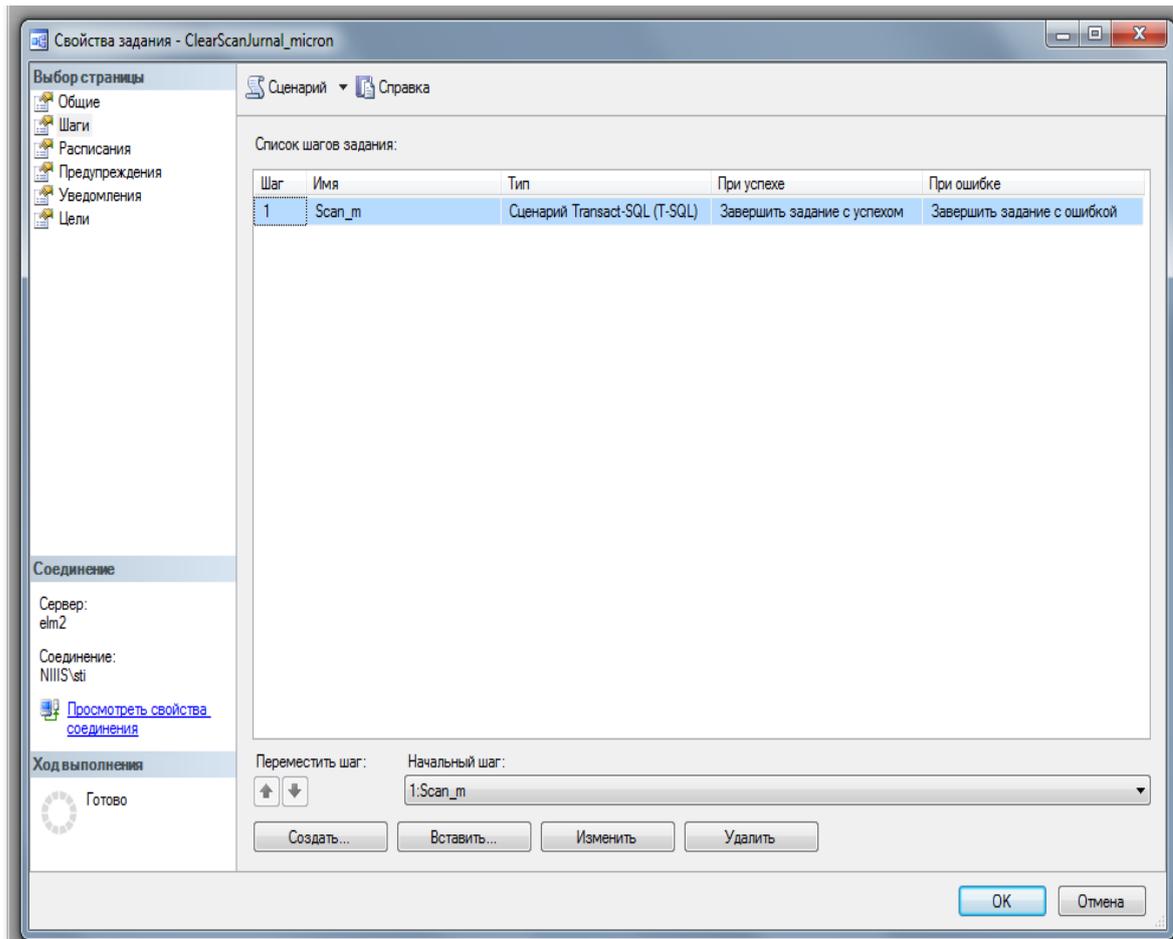


Рис. 4.

Нажать кнопку **Создать**. Отобразится форма свойств шага задания (рис. 5). Задать имя шага. В поле **Тип** выбрать T-SQL. В поле **База данных** выбрать имя БД Dbsborka. В поле **Команда** из буфера обмена вставить скопированный ранее текст (рис. 5):

Удостовериться, что скопированный текст состоит из списка команд:

```
DELETE FROM [Dbsborka].[dbo].[COP_Jurnal_Archive]
```

```
INSERT INTO [Dbsborka].[dbo].[COP_Jurnal_Archive]
```

```
SELECT  
    [NBase]  
    ,[NDevice]  
    ,[Data]  
    ,[Date]  
    ,[Answer]
```

```
FROM [Dbsborka].[dbo].[COP_Jurnal]
```

```
DELETE FROM [Dbsborka].[dbo].[COP_Jurnal]
```

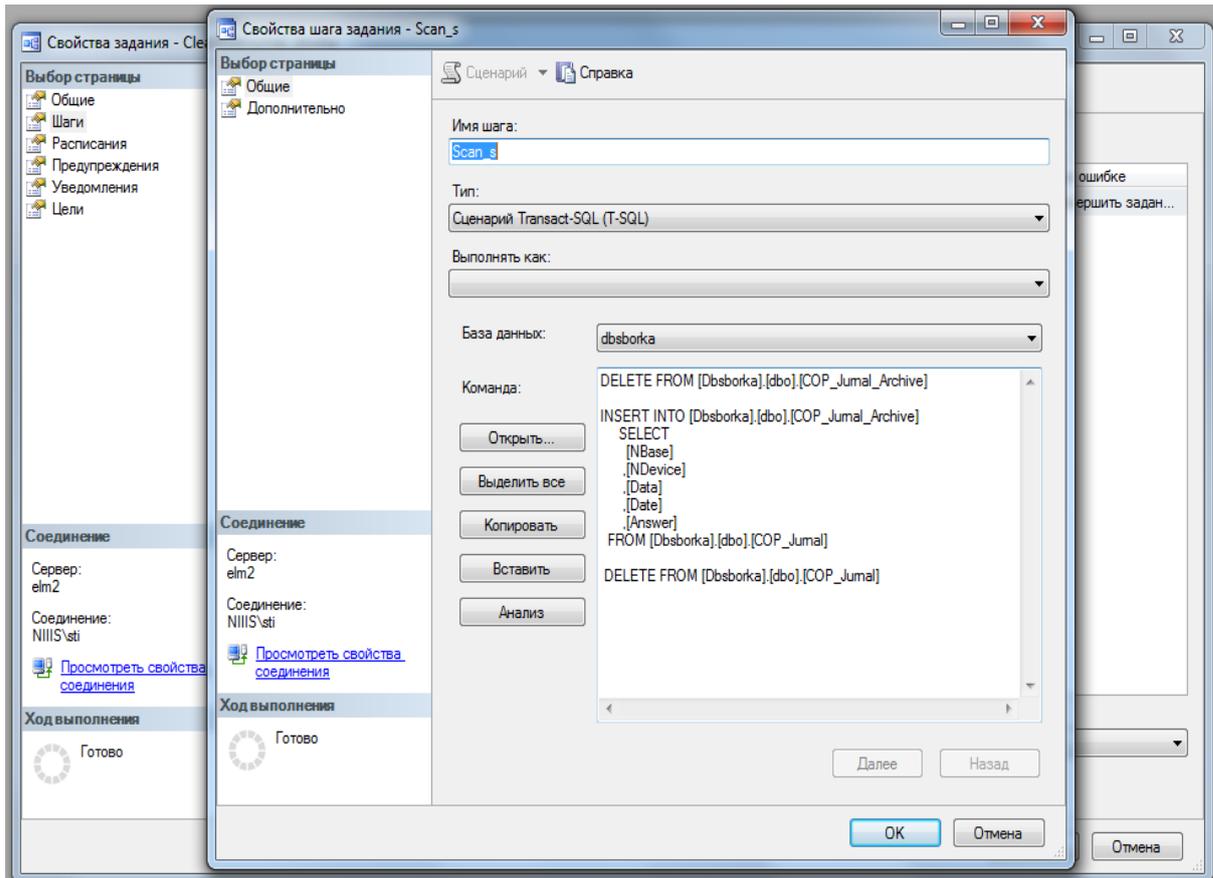


Рис. 5.

Нажать кнопку **ОК**.

- выбрать **Расписания** для задания расписания, по которому будет запускаться созданное задание. Отобразится форма свойств расписания задания (рис. 6). Ввести имя задания, аналогичное имени шага. В поле **Выполняется** выбрать **Ежемесячно**. Установить периодичность - каждый первый понедельник каждого месяца, время -8:00:00 (рис. 6).

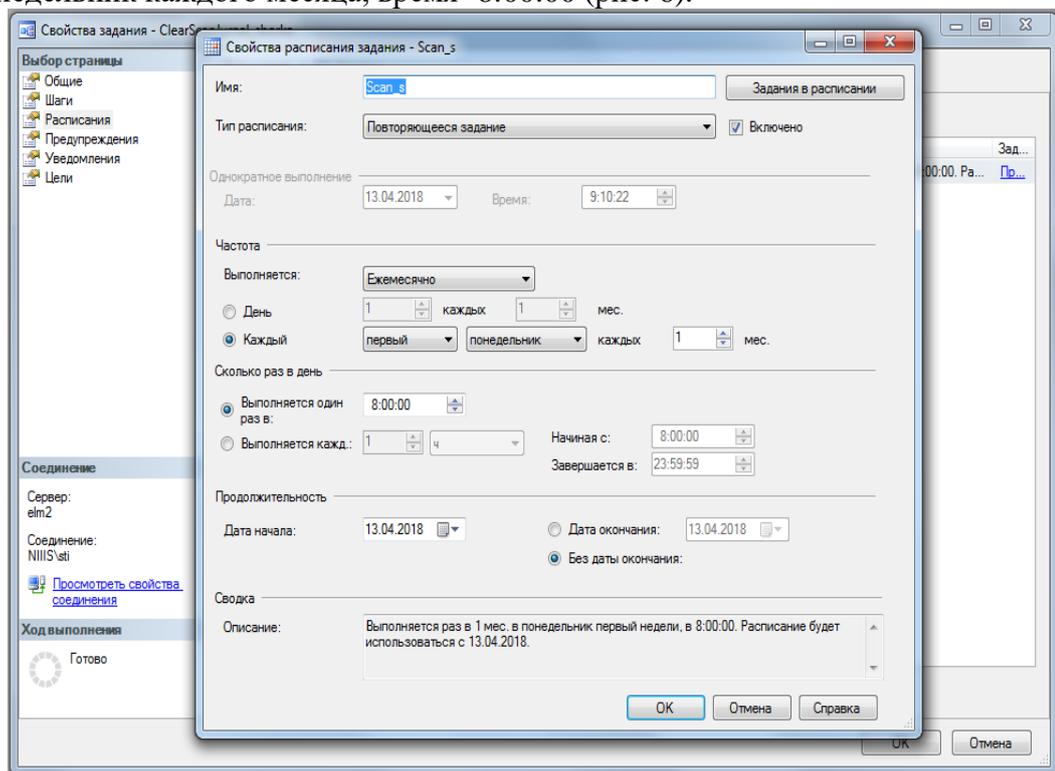


Рис. 6.

Нажать кнопку **OK**. Нажать кнопку **OK** на форме свойств задания (см. рис. 3).

- найти в списке заданий агента SQL Server созданное задание и включить его, как показано на рис. 7. Задание в виде агента SQL будет запущено.

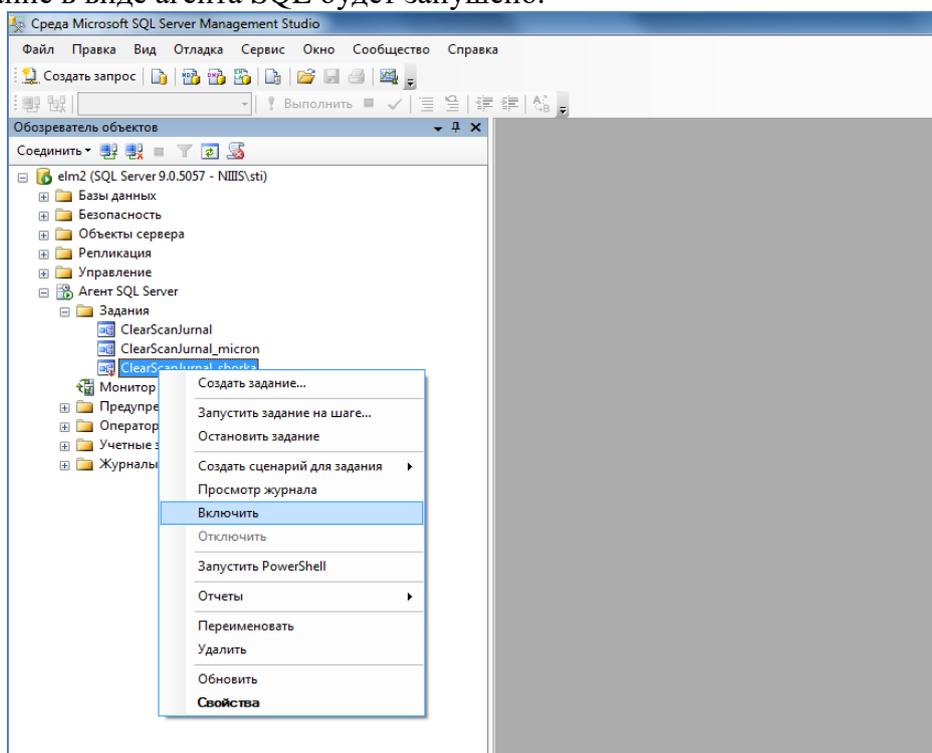


Рис. 7.

На экране отобразится форма (рис. 8).

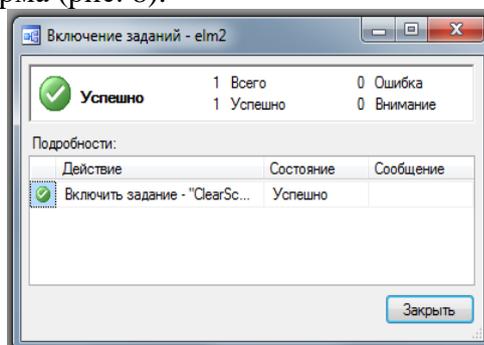


Рис. 8.

### 3.4. Установка ПО АИС «Сборка»

#### 3.4.1. Первичная установка ПО АИС «Сборка»

С изделия программного из папки \Сборка\ скопировать папку **exe\_sborka** на диск **SSD3**.

Проверить наличие на диске **SSD3** папки **scheduled tasks**. Данная папка может быть создана ранее при установке других систем, входящих в состав КАС «Кремний».

При отсутствии папки **scheduled tasks** создать средствами операционной системы на диске **SSD3** папку **scheduled tasks** и в ней подпапку **sborka**.

При наличии папки **scheduled tasks** создать в ней средствами операционной системы только подпапку **sborka**.

С изделия программного скопировать из папки \Сборка\scheduled tasks все содержащиеся в ней файлы в созданную папку (**scheduled tasks\sborka**).

С изделия программного из папки \Сборка\ скопировать папку **COLIP** на диск **SSD3**.

### 3.4.2. Обновление АИС «Сборка»

С изделия программного скопировать из папки \Сборка\exe\_sborka все содержащиеся в ней файлы, кроме файла **settings.xml**, в папку **exe\_sborka** на диске **SSD3**.

С изделия программного скопировать из папки \Сборка\scheduled tasks все содержащиеся в ней файлы в папку **scheduled tasks\sborka** на диске **SSD3**.

### 3.5. Настройка программных компонентов АИС «Сборка» на серверах

#### 3.5.1. Подготовка к работе файлов конфигурации

##### 3.5.1.1. Файл конфигурации settings.xml содержит настройки в виде тэгов формата xml.

Данный файл содержит параметры в виде тэгов формата xml, необходимые для настройки функционирования систем, входящих в КАС «Кремний».

1) В теге <TagCurrentBD> указать **SborkaDB**.

2) В теге <SborkaDB> указываются настройки для АИС «Сборка»:

– путь подключения к базе данных указывается внутри тэга <DataSource>, каталог базы внутри тэга <InitialCatalog>;

– в теге <Name> указывается название АИС;

– в теге <PathARM> указывается путь, где расположены необходимые для работы АИС модули с расширением .dll и .exe, файл конфигурации и исполняемые файлы АРМ;

– в тэге <DocPath> указывается путь, где будут расположены файлы различных документов и справочной информации, файлов карт разбраковки кристаллов на пластине;

– путь для запуска системы планирования указывается в тэге KristallPath.

##### 3.5.1.2. Настройка файла конфигурации ПО «Кристалл»

Файл конфигурации ApplicationSettings.xml расположен на сервере **SSD3** в папке **exe\_sborka\crystal\_c** и содержит настройки в виде тэгов формата .xml и имеет следующий формат:

<XMLSettinger>

<GantBackColor ColorHtml= [Цвет заднего фона на графике Ганта (Название (например "RoyalBlue") или код (например "#C864C8"))] />

<TimeLineBackColor ColorHtml= [Цвет заднего фона в области календаря] />

<Operation1Color ColorHtml= [1 Цвет операции для отображения на оборудовании на графике Ганта] />

<Operation2Color ColorHtml= [2 Цвет операции для отображения на оборудовании на графике Ганта] />

<ProductColor ColorHtml= [Цвет отображения продукта на графике Ганта]/>

<PartColor ColorHtml=[Цвет отображения партии на графике Ганта]/>

<SubPartColor ColorHtml=[Цвет отображения подпартии на графике Ганта]/>

<SubSubPartColor ColorHtml=[Цвет отображения подподпартии на графике Ганта]/>

<OperationColor ColorHtml=[Цвет отображения операции на графике Ганта]/>

<OperationWarningColor ColorHtml=[Цвет отображения операции вызвавшей нарушение на графике Ганта]/>

<MilestoneColor ColorHtml=[Цвет отображения вехи на графике Ганта]/>

<CheckPrecisionColor ColorHtml=[1 Цвет отображения операции проверки на графике Ганта]/>

<UserLockObjectColor ColorHtml=[Цвет отображения объектов параметры которых были изменены пользователем]/>

<MonthWarnPeriod>[Период после которого генерируется сообщение о слишком долгом откладывании операции]</MonthWarnPeriod>

<PercentReserveTime>[Процент зарезервированного времени от длительности операции, когда используется соответствующая схема]</PercentReserveTime>

```
<WarnAboutViolation>[Выдавать ли предупреждения о нарушениях (true или false)]
</WarnAboutViolation>
  <CoeffDirective>>[Коэффициент значимости соблюдения директивных сроков]
</CoeffDirective>
  <CoeffMaxDownTime>[Коэффициент значимости соблюдения межоперационного времени]
</CoeffMaxDownTime>
  <PathPTV>[Путь до файла содержащего описание мнемосхем]</PathPTV>
  <PathSystem>[Путь до файла содержащего описание системы]</PathSystem>
  <PathTech>[Путь до файла содержащего технологию]</PathTech>
  <PathUsers> [Путь до файла содержащего список пользователей] </PathUsers>
  <DBConnectionString>[Строка подключения к БД]</DBConnectionString>
  <DataSource>[Выбор режима загрузки исходных данных (1=XML файл, 2=БД)]</DataSource>
  <UseIterationAlgorithm>[Выбор алгоритма (1=итерационный алгоритм)]
</UseIterationAlgorithm>
  <TimeToPrecision>7</TimeToPrecision>
  <TimeMinutes>1</TimeMinutes>
  <TimeProlong>0</TimeProlong>
  <ExecMode>OPERATIVE</ExecMode>
  <launchMode>Test</launchMode>
  <launchGraphicMode>WindowsForm</launchGraphicMode>
</XMLSettinger>
```

### 3.5.2. Настройка работы АРМ администратора

#### 3.5.2.1. Добавление первого пользователя

При входе в любой АРМ АИС «Сборка» происходит авторизация пользователя. Первоначально таблица пользователей пуста и поэтому вход в АРМ невозможен.

Необходимо завести первого пользователя системы, который будет являться администратором АИС «Сборка». Затем можно будет войти в **АРМ администратора** под этим пользователем и завести всех остальных пользователей системы.

Для первоначального занесения администратора АИС «Сборка» необходимо:

- запустить файл VedArm.exe (он запускает ПМ «Пользователи и АРМ АИС «Сборка»» без авторизации пользователя);
- добавить пользователя, который будет администратором АИС «Сборка»;
- добавить группу «Администраторы»;
- добавить введенного пользователя в группу «Администраторы»;
- добавить группу «Администраторы» в **АРМ администратора**;
- сохранить изменения;
- выйти из ПМ «Пользователи и АРМ АИС «Сборка»»;
- удалить файл VedArm.exe из рабочего каталога с целью предотвращения дальнейшего несанкционированного доступа к ПМ «Пользователи и АРМ АИС «Сборка»».

#### 3.5.3. Настройка назначенных заданий АИС «Сборка»

ПМ **CheckAtt.exe** предназначен для проверки сроков проведения аттестации персонала и формирования соответствующих сообщений в АРМ. Проверка должна осуществляться ежедневно.

ПМ **SKTO\_CreateMessagePTO\_CP.exe** предназначен для проверки сроков выполнения ПТО и проверки наличия нормы запаса ЗИП и формирования соответствующих сообщений. Проверка должна осуществляться ежедневно.

ПМ **CheckProvT.exe** предназначен для проверки сроков выполнения проверки по точности технологического и контрольного оборудования и формирования соответствующих сообщений. Проверка должна осуществляться ежедневно.

ПМ **SPCheckInter.exe** предназначен для проверки межоперационного времени хранения (МВХ) и формирования соответствующих сообщений. Проверка должна осуществляться круглосуточно через каждые 5 мин.

ПМ **SPCheckNotice.exe** предназначен для формирования сообщений по уведомлению ВП. Проверка должна осуществляться ежедневно через каждые 15 мин.

ПМ **DeleteSchedule.exe**, **RSchedule.exe** предназначены для запуска оперативного планирования (ПО «Кристалл 2.2») в автоматическом режиме.

Для того чтобы эти ПМ запускались через заданные промежутки времени, необходимо поместить их в перечень **Назначенных заданий** на **SSD3**.

### 3.5.3.1. Установка ПМ **CheckAtt.exe**, **SKTO\_CreateMessagePTO\_CP.exe**, **CheckProvT.exe**, **DeleteSchedule.exe**, **RSchedule.exe**, **Microelectronics.exe** в перечень **Назначенные задания**

Для установки выполнить следующее:

1) Необходимо нажать: **Пуск -> Все программы -> Стандартные -> Служебные -> Назначенные задания**. Появится окно, представленное на рис. 9.

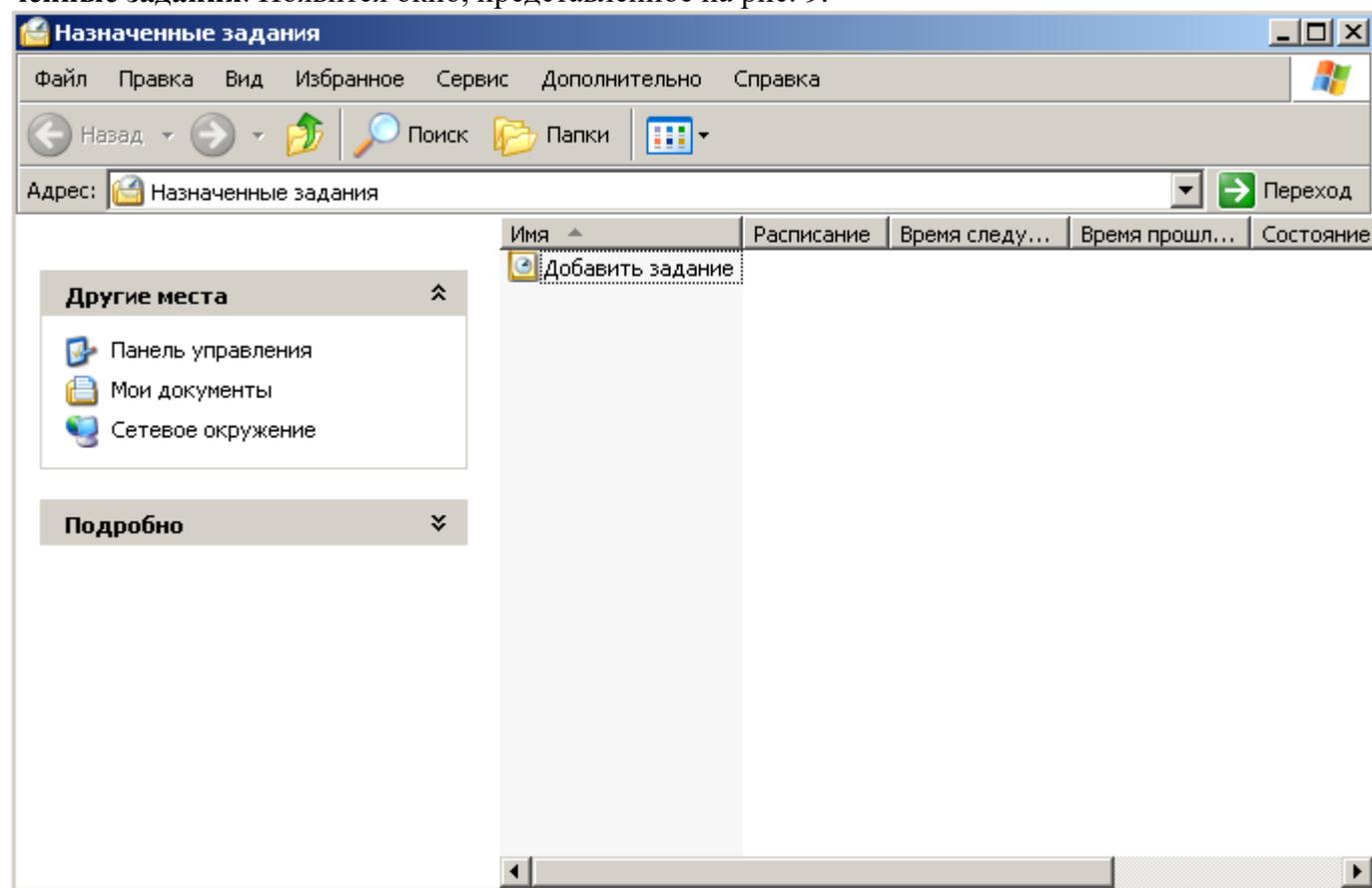


Рис. 9.

2) Дважды щелкнуть на элементе **Добавить задание**. Запустится **Мастер планирования заданий** (рис. 10).

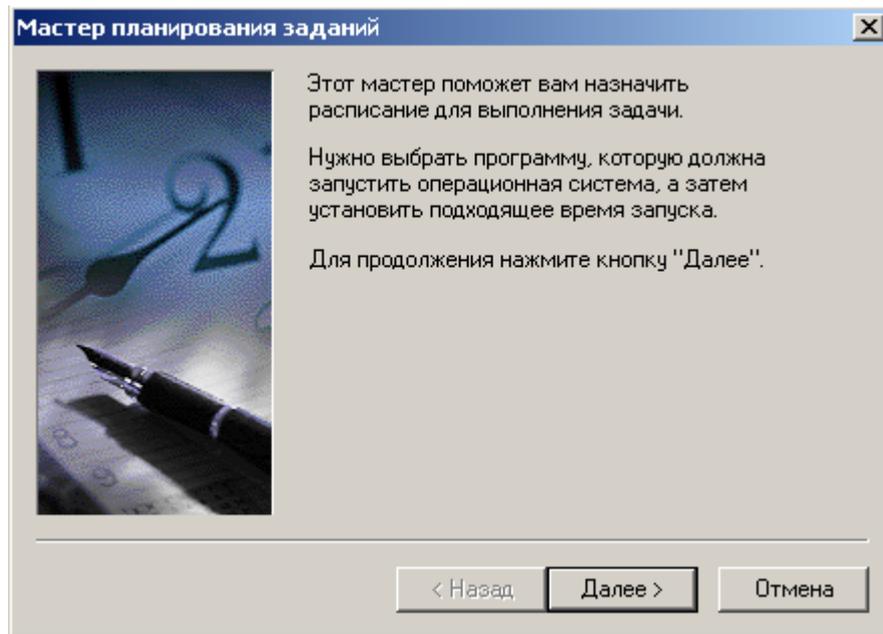


Рис. 10.

3) Нажать кнопку **Далее**. Откроется окно (рис. 11). Нажать кнопку **Обзор**, выбрать файл **CheckAtt.exe** (или **CreateMessagePTO\_CP.exe**, **CheckProvT.exe**, **DeleteSchedule.exe**, **RSchedule.exe**) из папки `\\SSD3\scheduled tasks\Sborka\` и нажать кнопку **Открыть**. Откроется окно (рис. 12). ПМ **Microelectronics.exe** выбрать из папки `\\SSD3\exe_sborka\crystal_c`.

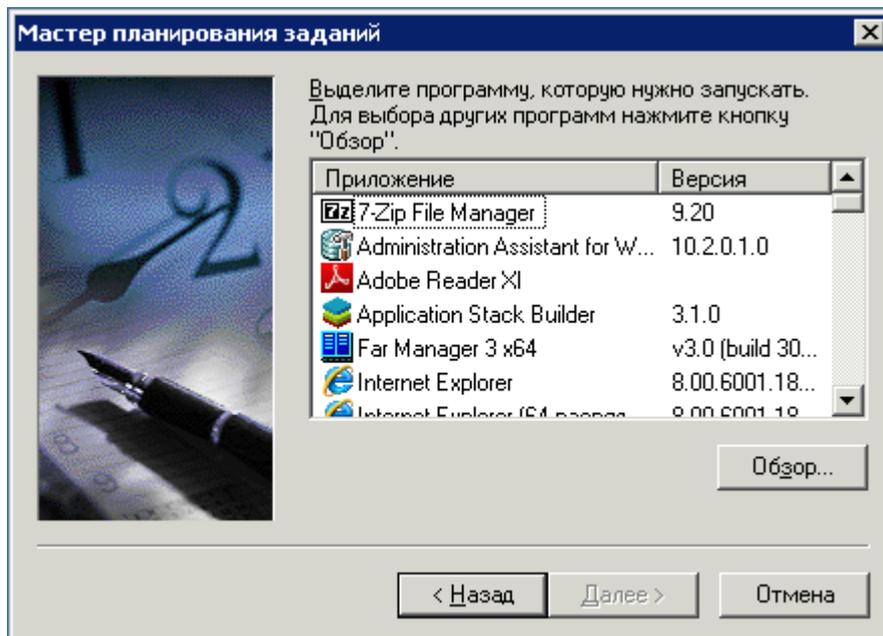


Рис. 11.

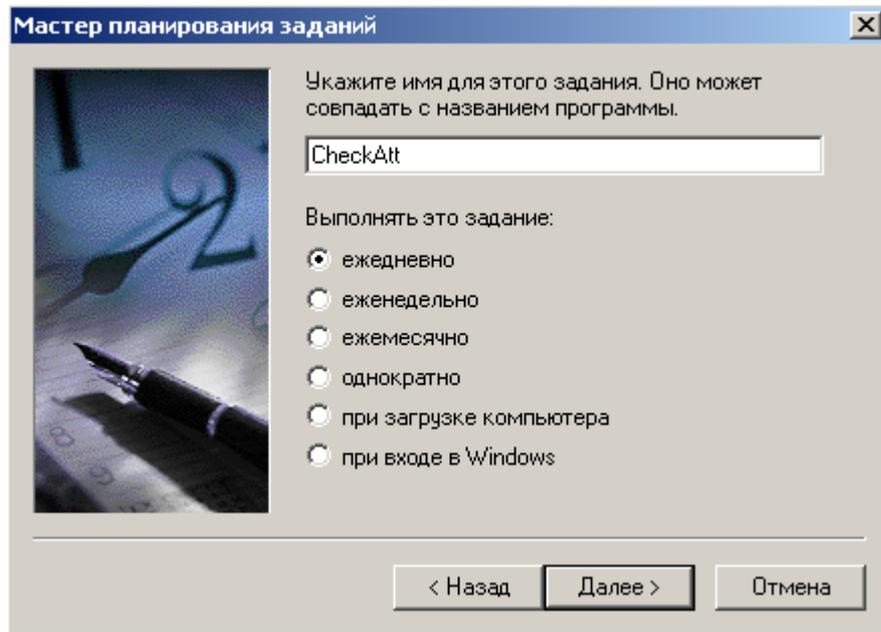


Рис. 12.

4) Выбрать переключатель **ежедневно** для **CheckAtt.exe**, **SKTO\_CreateMessagePTO\_CP.exe**, **CheckProvT.exe**, **DeleteSchedule.exe**, **Microelectronics.exe**) и нажать кнопку **Далее**. Откроется окно (рис. 13).

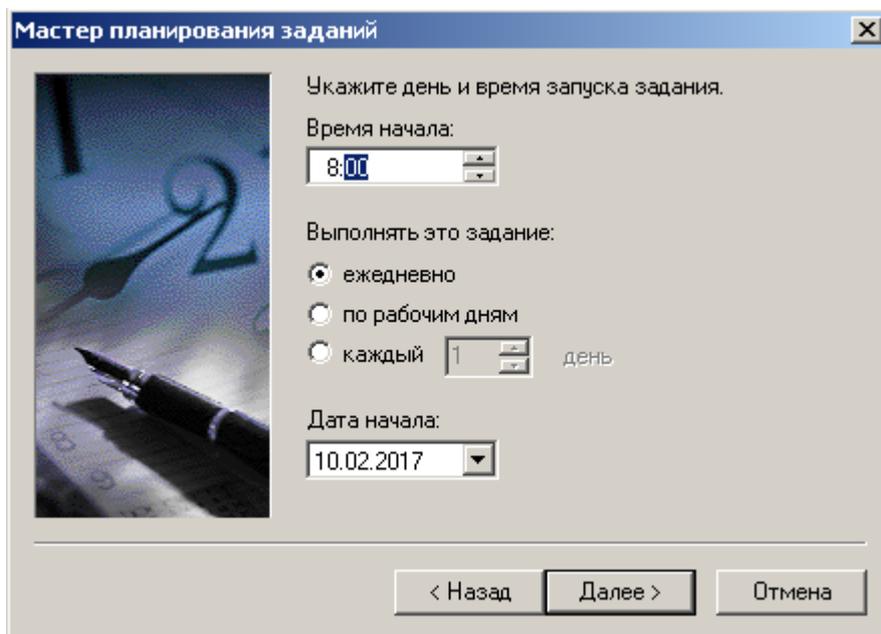


Рис. 13.

- 5) Указать день и время запуска задания:
- для **CheckAtt.exe**, **SKTO\_CreateMessagePTO\_CP.exe**, **CheckProvT.exe** - 6:00;
  - для **DeleteSchedule.exe** - 4:00;
  - для **Microelectronics.exe** - 4:10;
  - для **RSchedule.exe** - 5:10.

Нажать кнопку **Далее**. Откроется окно (рис. 14).

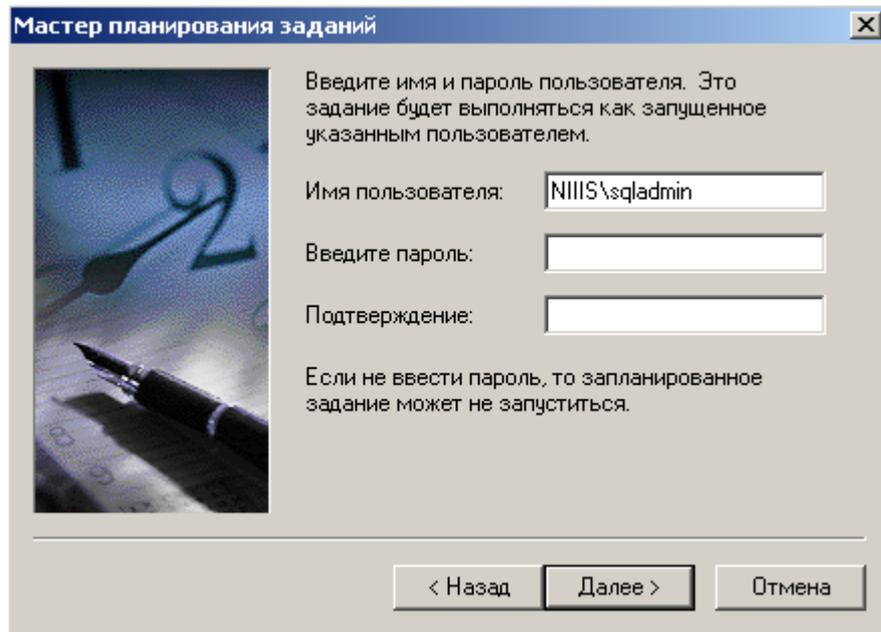


Рис. 14.

6) Ввести имя и пароль пользователя, от имени которого будет выполняться назначенное задание (данный пользователь должен иметь постоянный пароль и ему должен быть разрешен вход в качестве пакетного задания в соответствии с политикой безопасности в домене), и нажать кнопку **Далее**. Откроется окно (рис. 15).

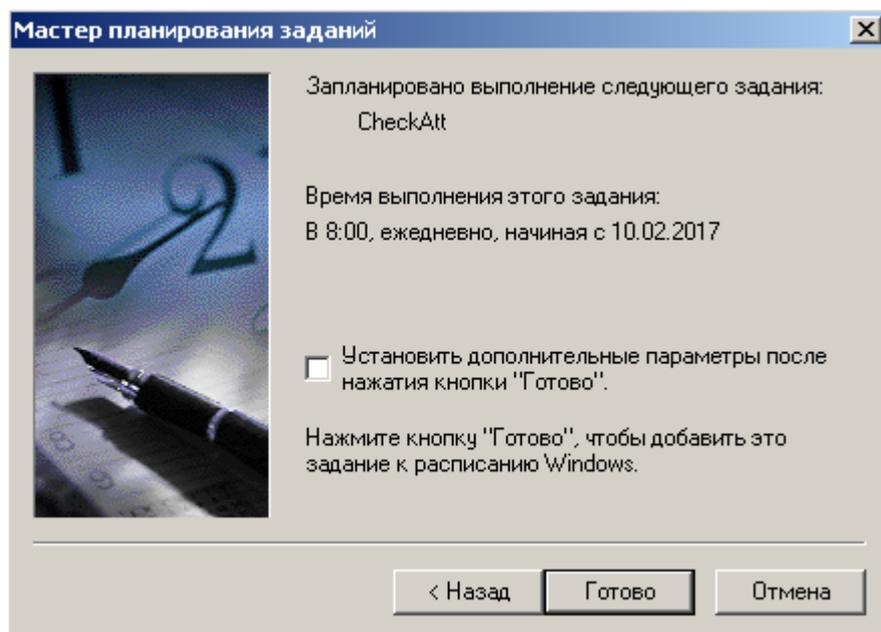


Рис. 15.

7) Установить флажок **Установить дополнительные параметры после нажатия кнопки "Готово"** и нажать кнопку **Готово**. Откроется окно (рис. 16)



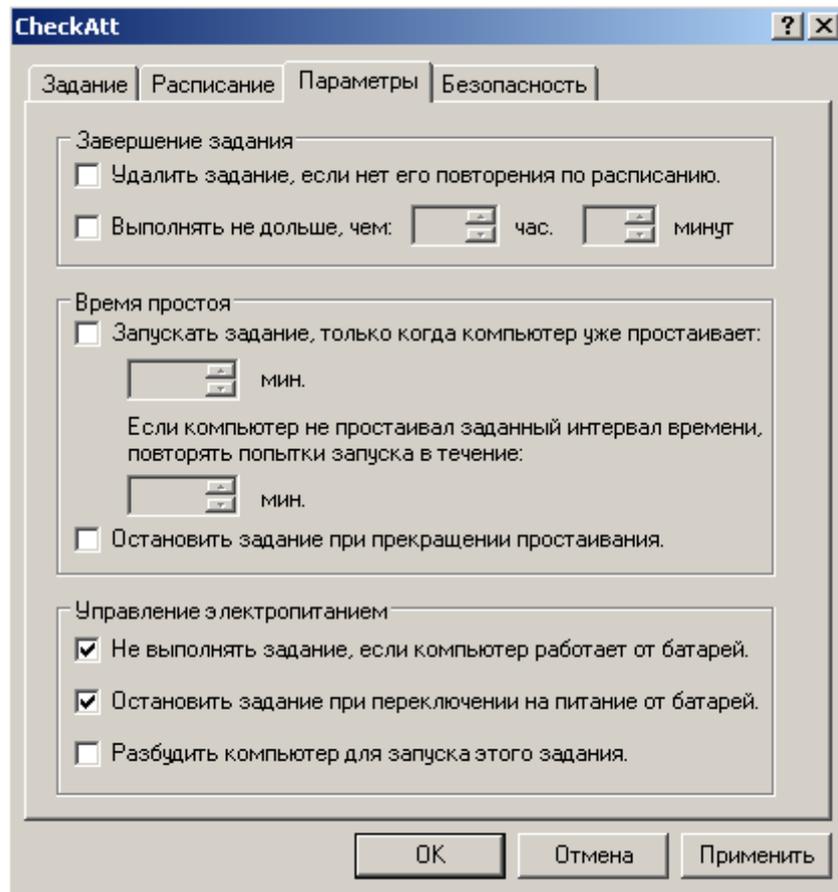


Рис. 17.

3.5.3.2. Установка ПМ **SPCheckInter.exe**, **SPCheckNotice.exe** в перечень **Назначенные задания**

- 1) Выполнить шаги 1)-7) 3.5.3.1 для ПМ **SPCheckInter.exe** (**SPCheckNotice.exe**).
- 2) Перейти на вкладку **Расписание** (см. рис. 16) и нажать кнопку **Дополнительно**. Откроется окно (рис. 18).

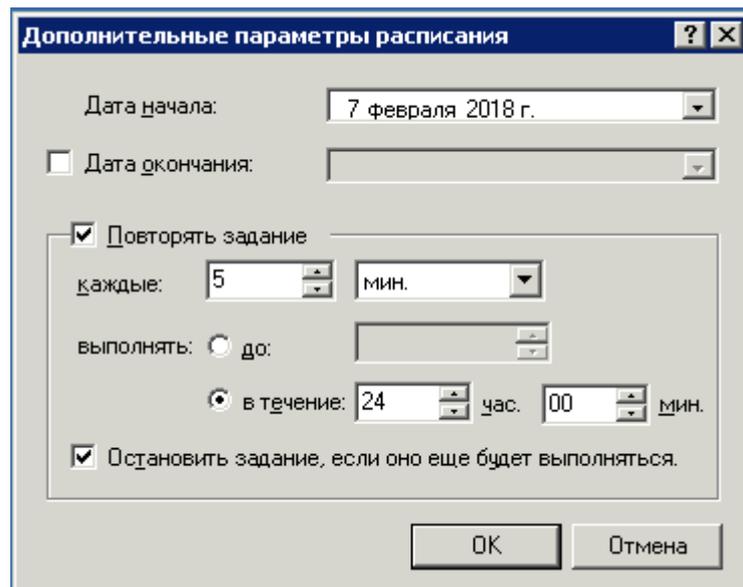


Рис. 18.

3) Установить флажок **Повторять задание**.

Для ПМ **SPCheckInter.exe** задать значение **каждые 5 мин.**, переключатель **выполнять** выставить в положение **в течение** и ввести значение **24 час. 00 мин.** (для **SPCheckNotice.exe** значе-

ние - каждые 15 мин., выполнять в течение - 9 час. 30 мин.). Далее нажать **ОК**. Вкладка **Расписание** примет вид, представленный на рис. 19.

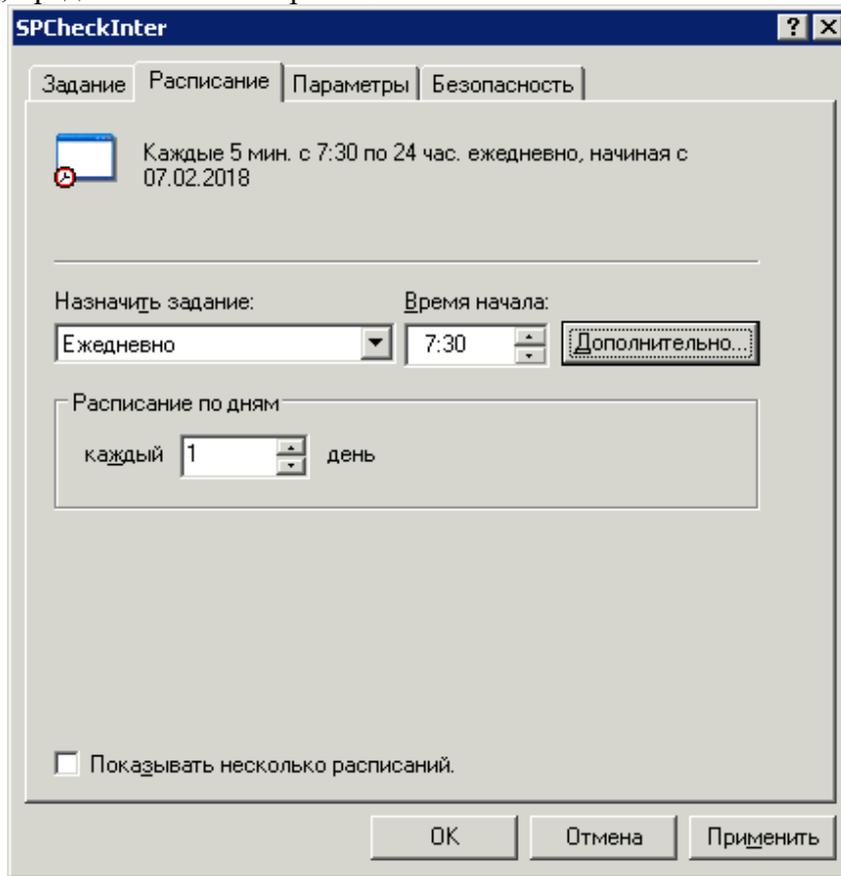


Рис. 19.

4) Нажать кнопку **Применить**, затем **ОК**. Окно закроется. ПМ **SPCheckInter.exe** (**SPCheckNotice.exe**) будет установлен в перечень **Назначенные задания** (рис. 20).

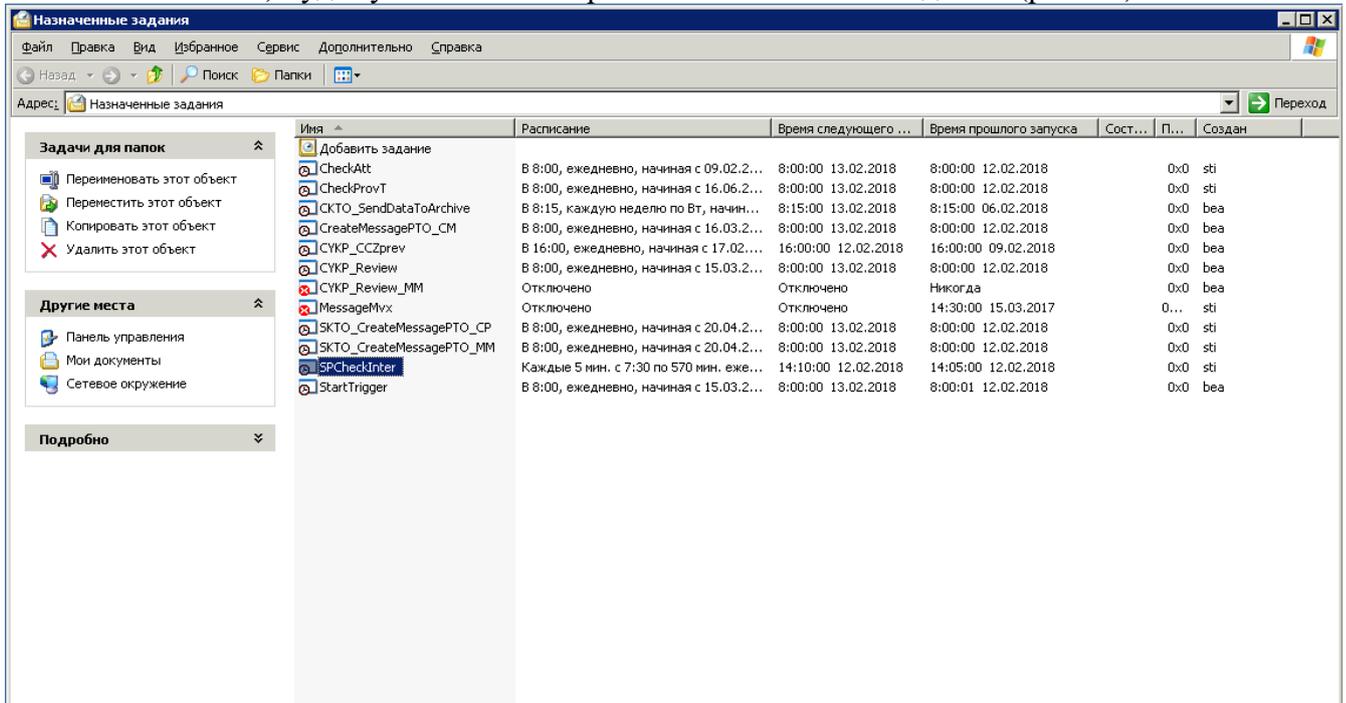


Рис. 20.

### 3.5.3.3. Обновление ПМ **CheckAtt.exe**, **SKTO\_CreateMessagePTO\_CP.exe**, **CheckProvT.exe**, **SPCheckInter.exe**, **SPCheckNotice.exe**, **DeleteSchedule.exe**, **RSchedule.exe** в перечне **Назначенные задания**

Для обновления **CheckAtt.exe** необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Открыть окно **Назначенные задания**. Выбрать задание с именем **CheckAtt**. Если задание находится в процессе выполнения, то правой кнопкой мыши раскрыть меню и нажать **Снять задачу** (рис. 21).

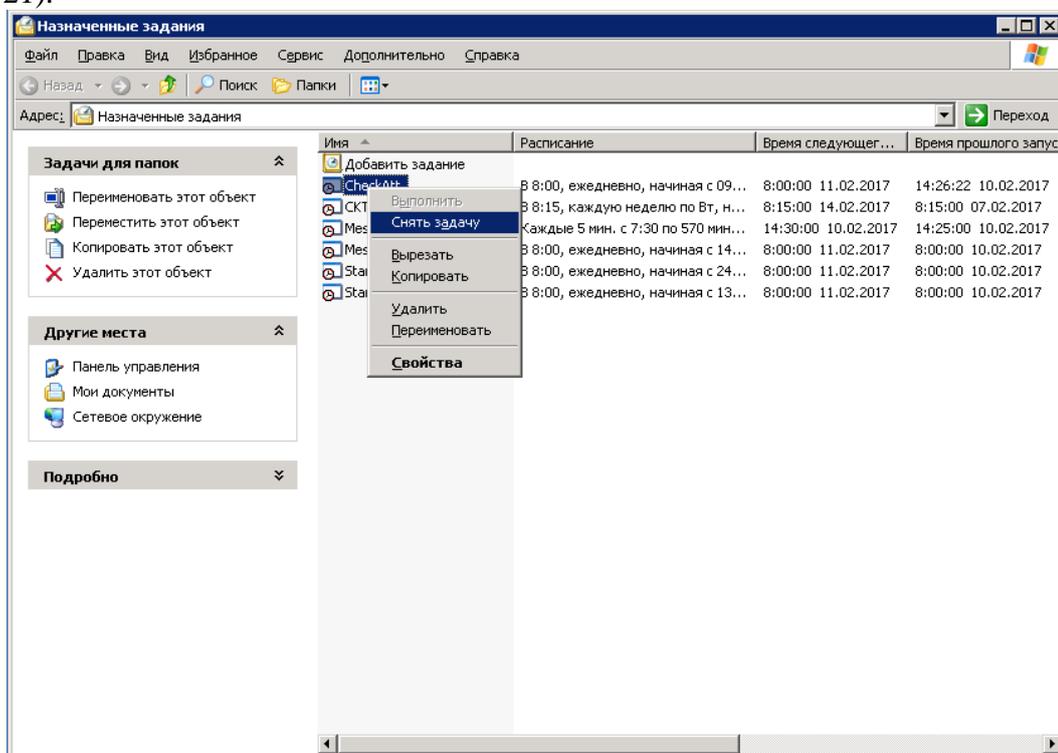


Рис. 21

- 2) Скопировать новую версию файла **CheckAtt.exe** в папку **scheduled tasks\Sborka\** на диске **SSD3**.

- 3) Если выполнение задания **CheckAtt** было прервано, то выбрать его в окне **Назначенные задания**, правой кнопкой мыши раскрыть меню и нажать **Выполнить**.

ПМ **SKTO\_CreateMessagePTO\_CP.exe**, **CheckProvT.exe**, **SPCheckInter.exe**, **SPCheckNotice.exe**, **DeleteSchedule.exe**, **RSchedule.exe** обновляются аналогично.

## 3.6. Настройка программных компонентов АИС «Сборка» на ПК

### 3.6.1. Настройка формирования отчетов ReportViewer

Формирование отчетов осуществляется с помощью средств Microsoft Report Viewer. Поэтому необходимо установить утилиту **ReportViewer 2008.exe** на каждом ПК, а также утилиту **ReportViewer 2010.exe** для использования модуля планирования **Кристалл 2.2**.

Установка утилиты должна выполняться пользователем с правами администратора на данном ПК. Для установки надо с изделия программного из папки **\Сборка\Install** скопировать файлы **ReportViewer 2008.exe**, **ReportViewer 2010.exe** в любую папку на ПК (например, **\temp\**) и запустить их. При появлении окна необходимо принять пользовательское соглашение, выставив флаг, как показано на рис. 22, и нажать кнопку **Install**.

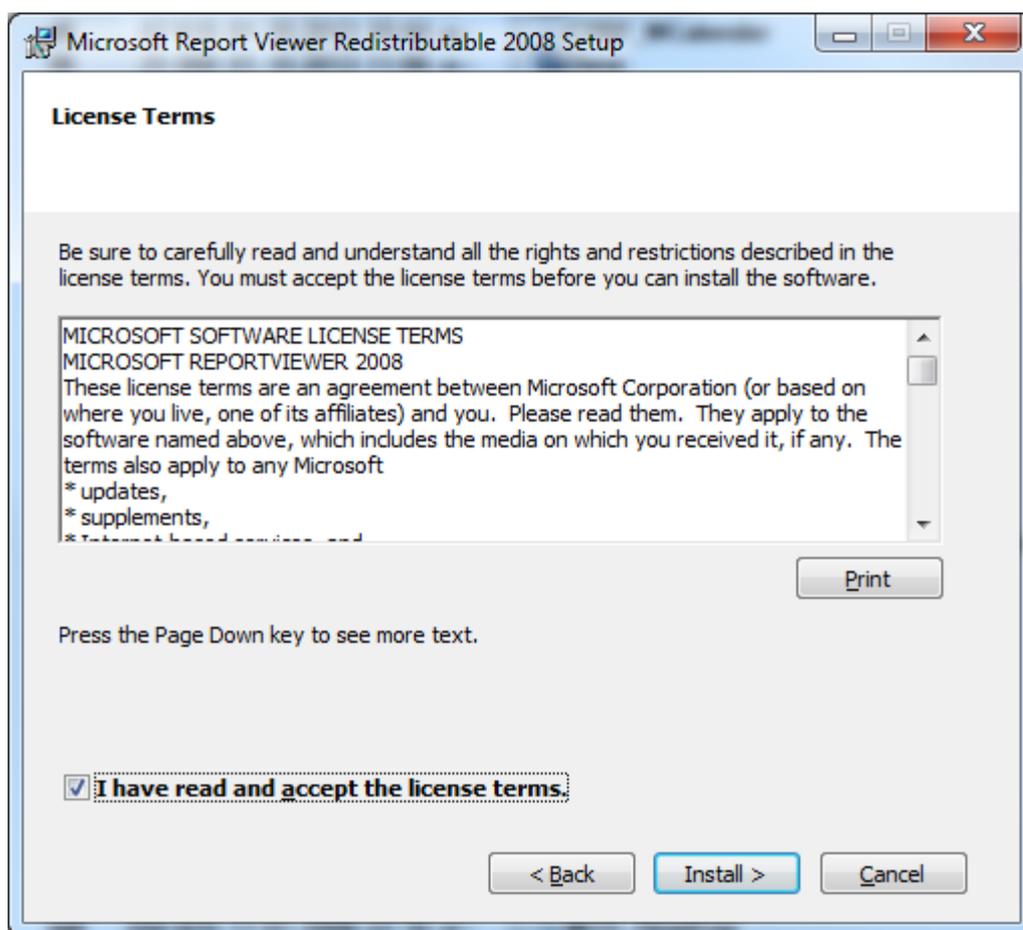


Рис. 22.

### 3.6.2. Настройка APM на ПК

На компьютерах создать ярлыки для запуска APM.

### 3.6.3. Установка ПО принтера Zebra ZT410 и создание шаблонов этикеток со штрих-кодом для объектов учета

К ПК, необходимо подключить принтер печати этикеток со штрих-кодом - Zebra ZT410. С сайта производителя Zebra ZT410 скачать и установить драйвера и программу «редактор этикеток ZebraDesignerPro2». Для редактора этикеток ввести лицензионный код.

В результате будет установлено приложение – редактор этикеток ZebraDesignerPro2. После установки на рабочем столе отобразится ярлык редактора этикеток.

Для создания шаблонов этикеток со штрих-кодом необходимо создать подключения OLE DB для связи редактора ZebraDesignerPro2 с БД.

#### 3.6.3.1. Создание подключения OLE DB для связи ZebraDesignerPro2 с БД

Выбрать в **Панели управления** папку **Администрирование**. В папке **Администрирование** выбрать ярлык **Источники данных (ODBC)**. Далее закладку **Системный DSN** (рис. 23).

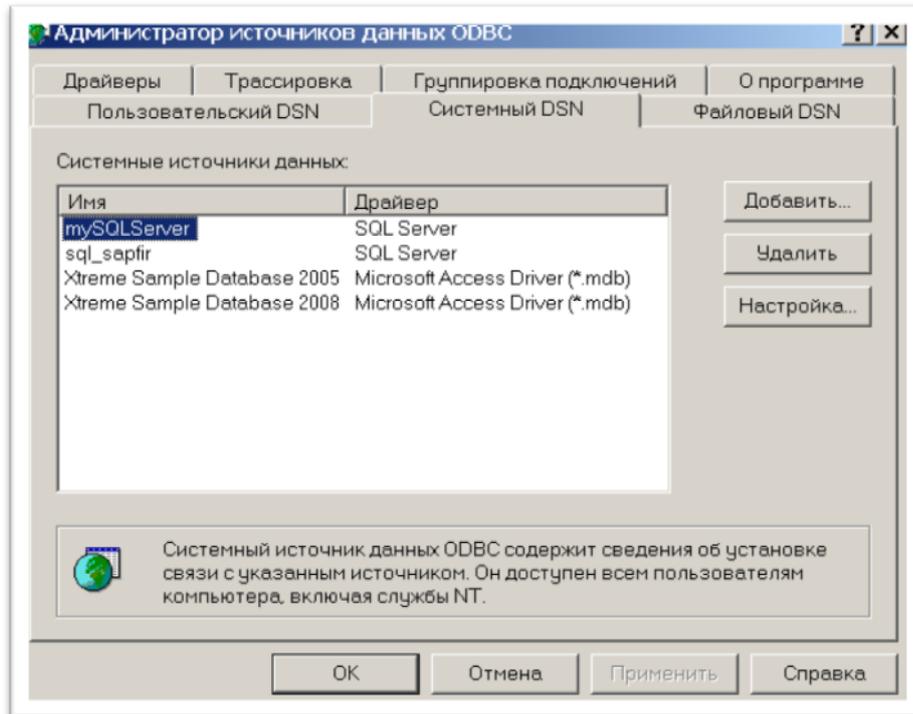


Рис. 23.

Нажать кнопку **Добавить**. В раскрывшемся списке отметить драйвер к источнику данных SQL Server (рис. 24).

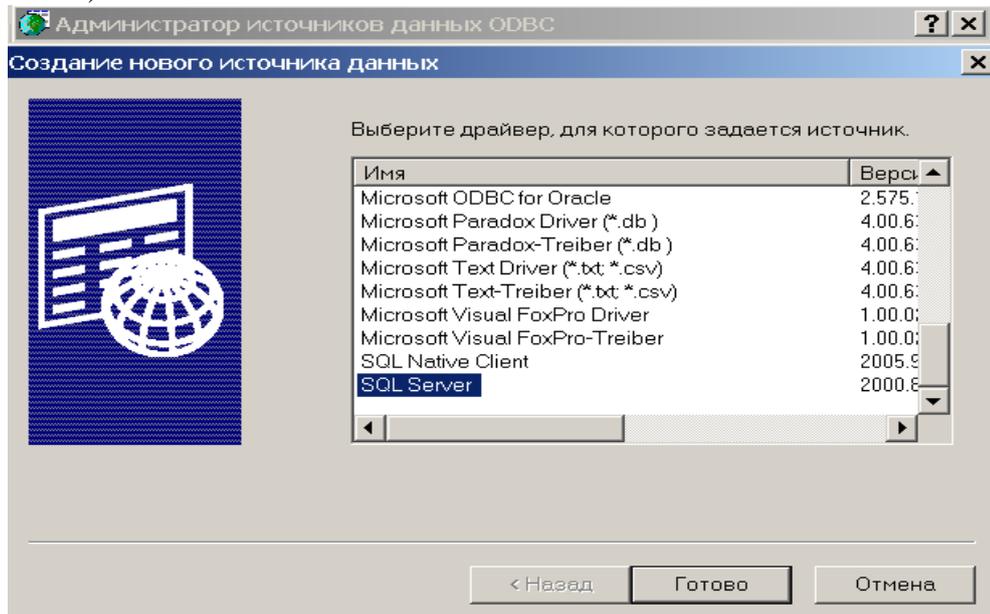


Рис. 24.

Нажать кнопку **Готово**. Далее необходимо заполнить поля следующей формы (рис. 25).

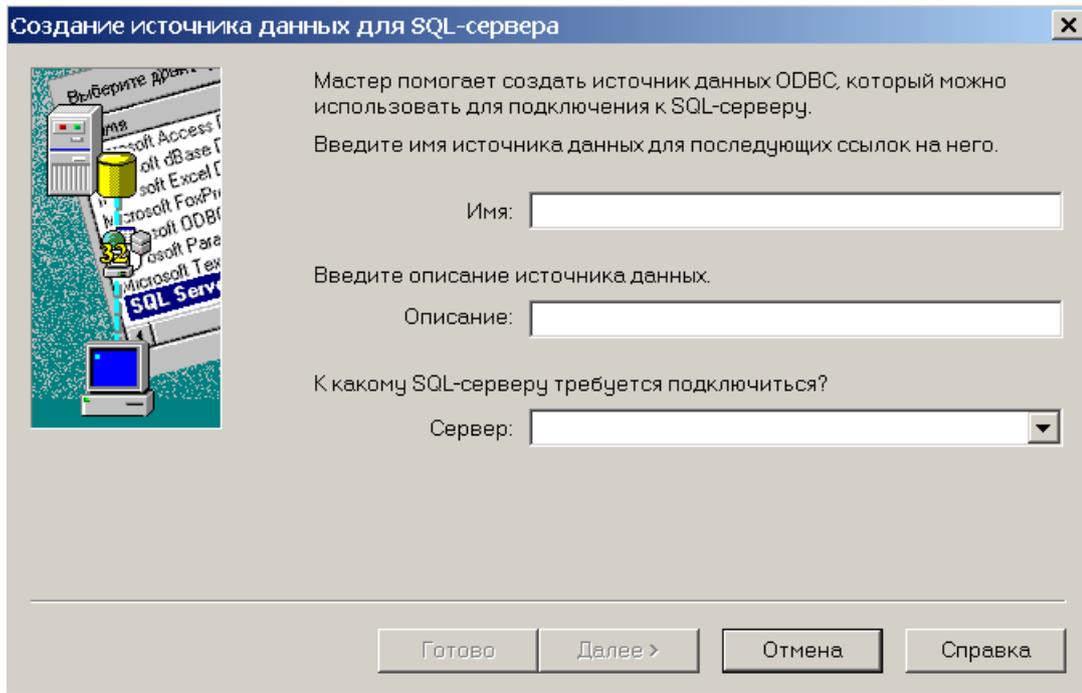


Рис. 25.

В поле **Имя** внести произвольное имя источника данных, которое будет указано в дальнейшем при подключении редактора ZebraDesignerPro2 к БД, например (My\_SQL\_sborka).

В поле **Сервер** внести имя конкретного сервера, где находится БД - SSD3. Затем нажать кнопку **Далее**. Отобразится форма, представленная на рис. 26.

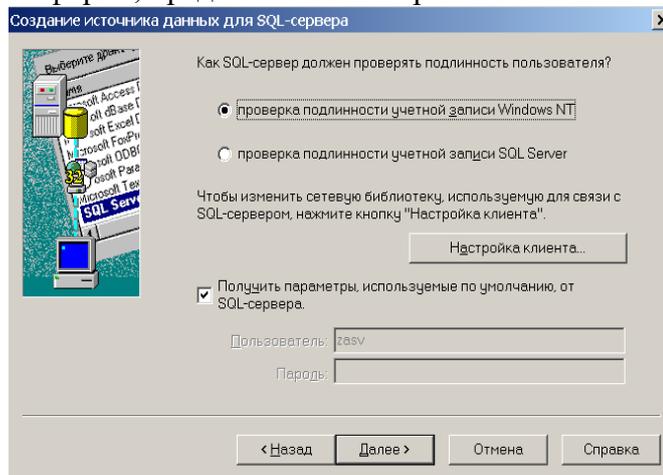


Рис. 26.

Нажать кнопку **Далее**. Отобразится форма - рис. 27.

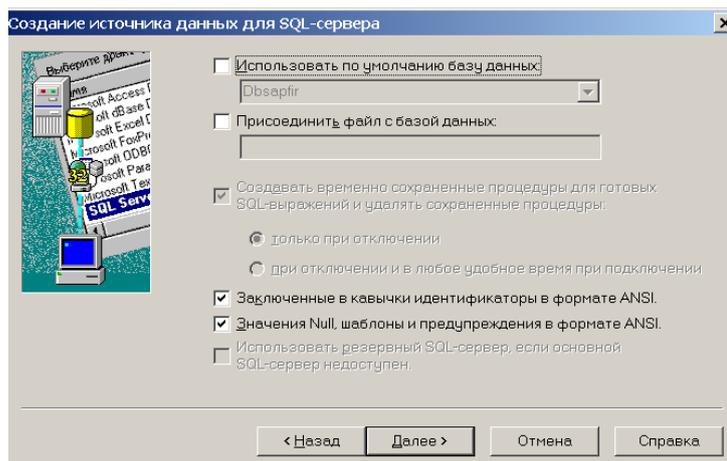


Рис. 27.

Отметить поле **Использовать по умолчанию базу данных**. В раскрывшемся списке выбрать имя базы данных Dbsorka (рис. 28).

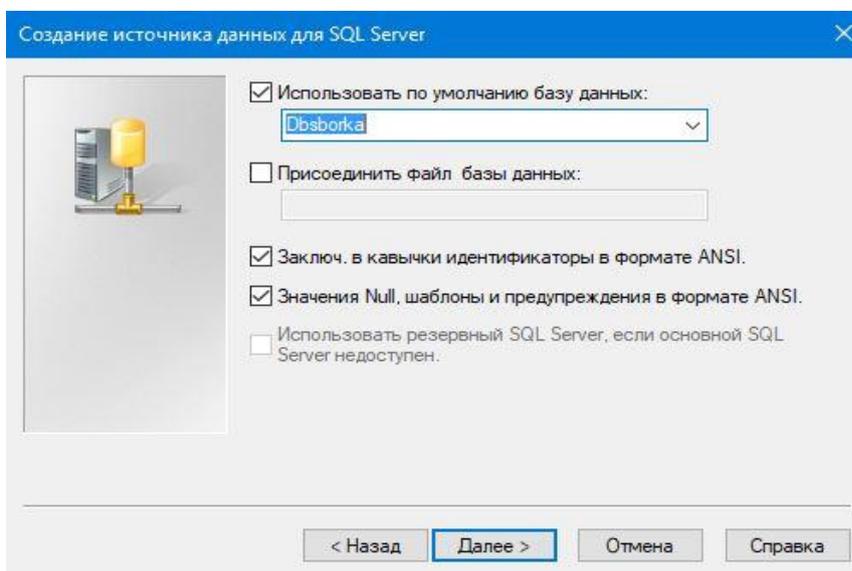


Рис. 28.

Нажать кнопку **Далее**. Отобразится форма - рис. 29.

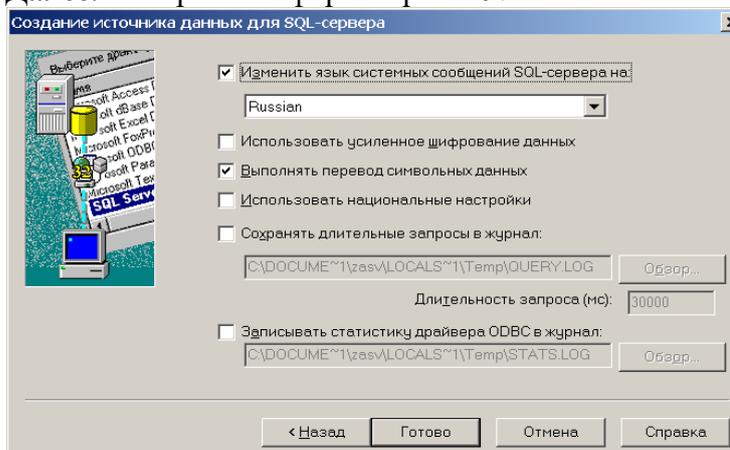


Рис. 29.

Нажать кнопку **Готово** Отобразится форма - рис. 30.

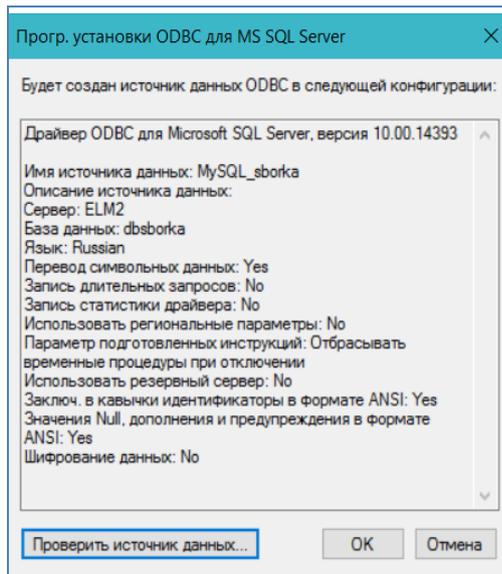


Рис. 30.

Нажать кнопку **Проверить источник данных.** Отобразится форма - рис. 31

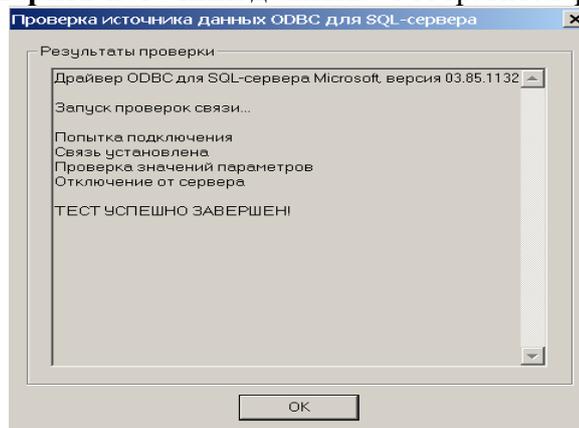


Рис. 31.

Нажать кнопку **ОК.** Отобразится форма - рис. 32. Убедиться, что создан новый источник данных с новым именем.

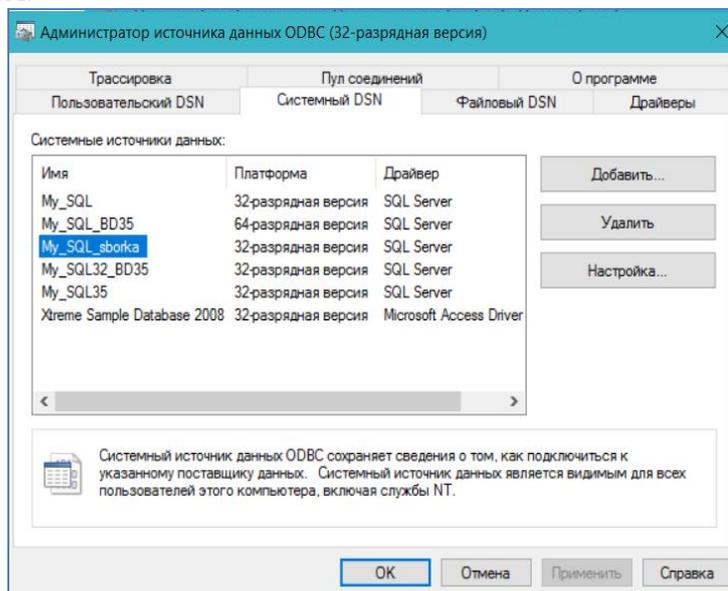


Рис. 32.

### 3.6.3.2. Создание файлов этикеток для принтера Zebra ZT410.

Для запуска редактора этикеток на рабочем столе ПК выбрать ярлык редактора выпуска этикеток со штрих-кодом ZebraDesignerPro2 (рис. 33).



Рис. 33.

Для подключения БД с ZebraDesignerPro2 необходимо создать три файла (шаблона) для объектов учета:

- 1) файл этикеток пользователя с названием – **My\_User.lbl**;
- 2) файл этикеток МСЛ с названием – **My\_MSL.lbl**;
- 3) файл этикеток операций с названием – **My\_Oper.lbl**;

Файлы должны находиться в папке **C:\Labels**.

Сначала будем создавать файл этикеток пользователя.

После запуска ZebraDesigner Pro2 отобразится форма - рис. 34.

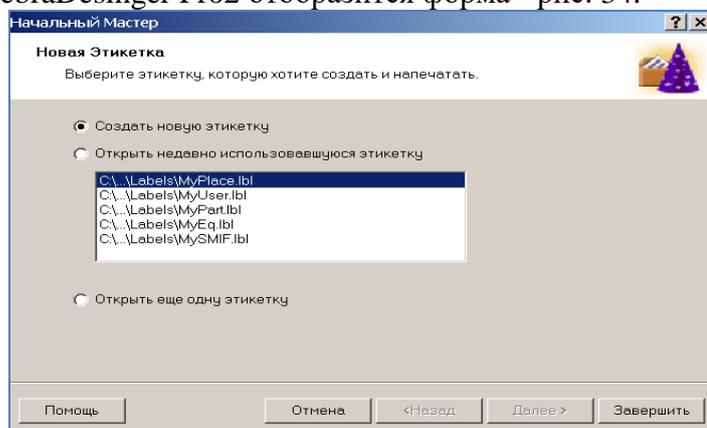


Рис. 34.

Отметить **Создать новую этикетку**. Нажать кнопку **Завершить**.  
Отобразится форма - рис. 35.

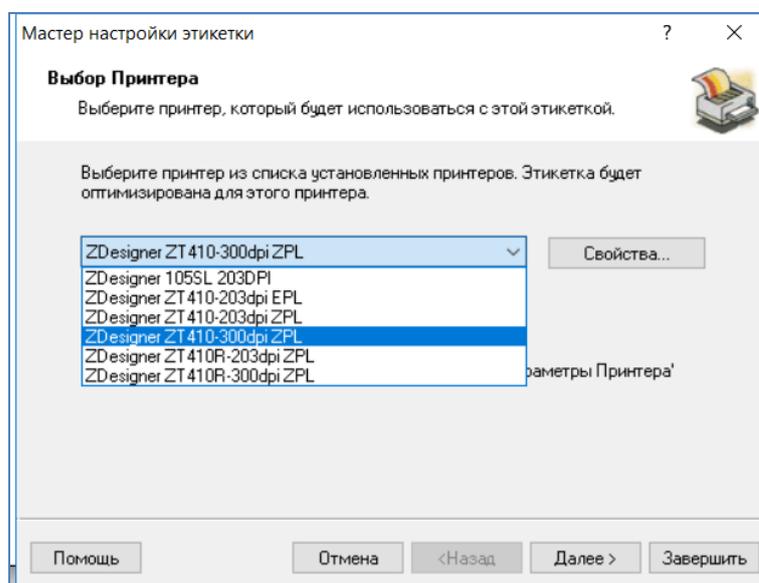


Рис. 35.

Выбрать название принтера – ZDesigner ZT410-300dpi ZPL. Далее нажать кнопку **Свойства**, отобразится форма, представленная на рис. 36. На вкладке **Опции** в полях **Ширина** и **Высота** задать размер этикетки (в нашем случае 10 на 5,0 в сантиметрах - размер из рулона этикеток).

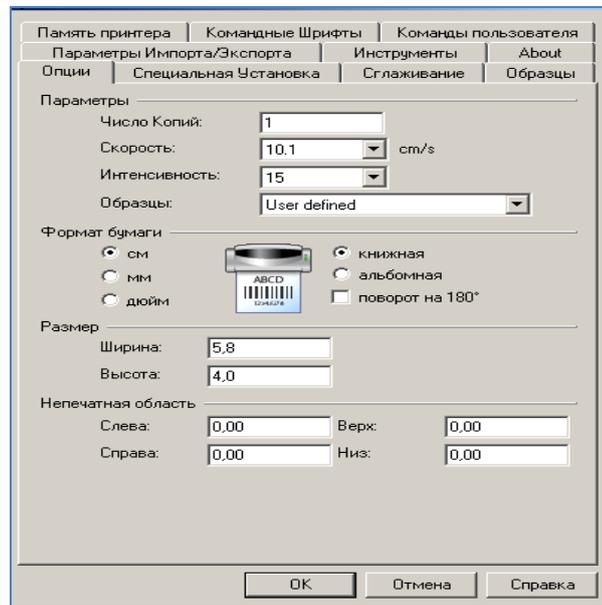


Рис. 36.

Далее перейти на вкладку **Специальная установка**, форма примет вид, представленный на рис. 37. Отметить поля **Отрывание**, **Термо**, **Считывание метки**.

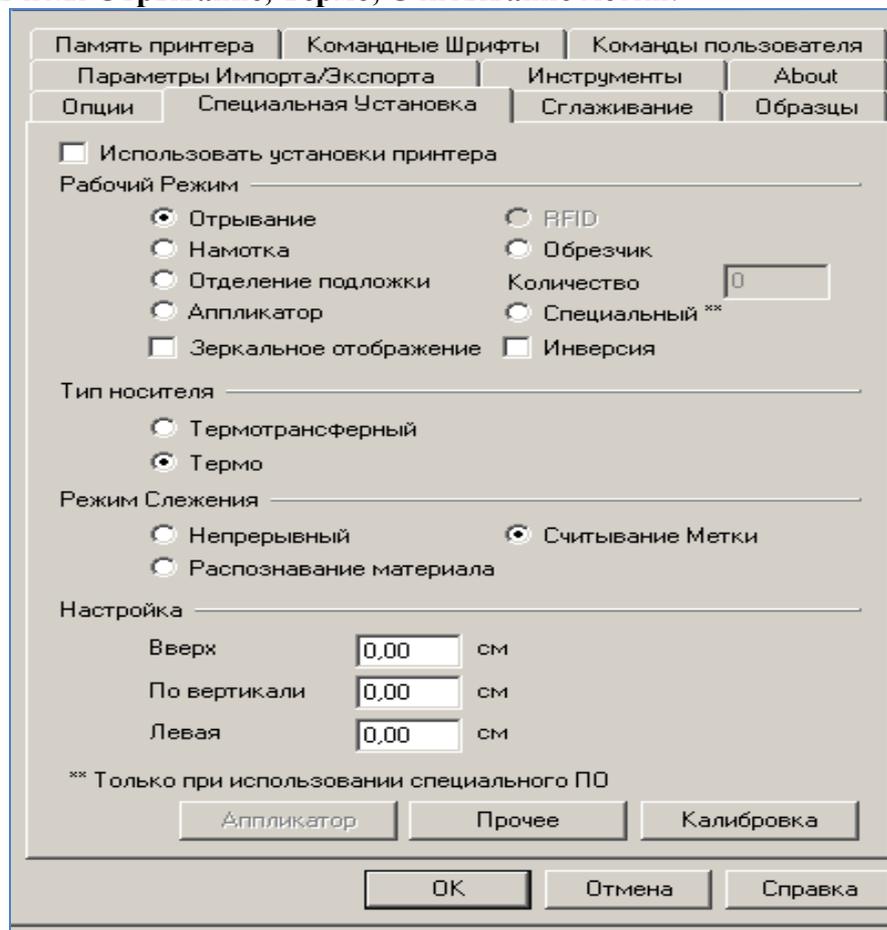


Рис. 37.

Выбрать кнопку **Калибровка**. Принтер отреагирует продвижением бумажной ленты для этикеток. Нажать кнопку **ОК**. Отобразится форма – рис. 38.

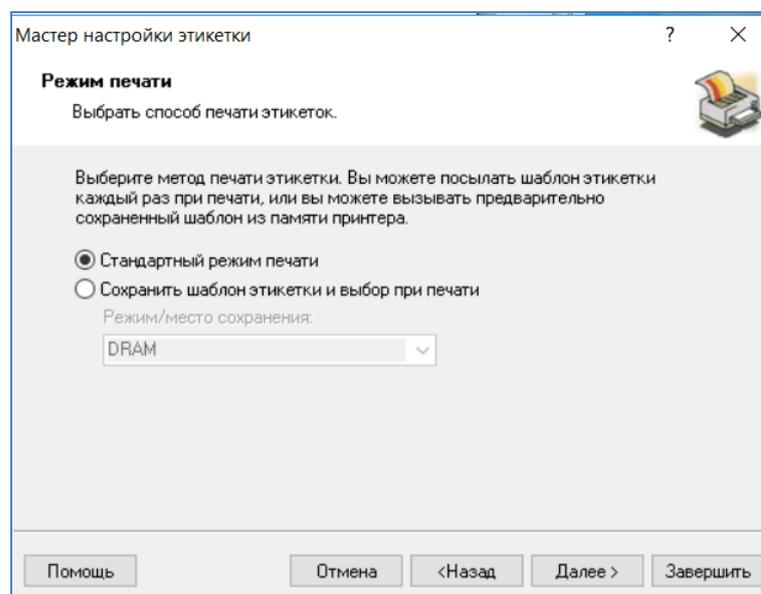


Рис. 38.

Нажать кнопку **Далее**. Отобразится форма – рис. 39.

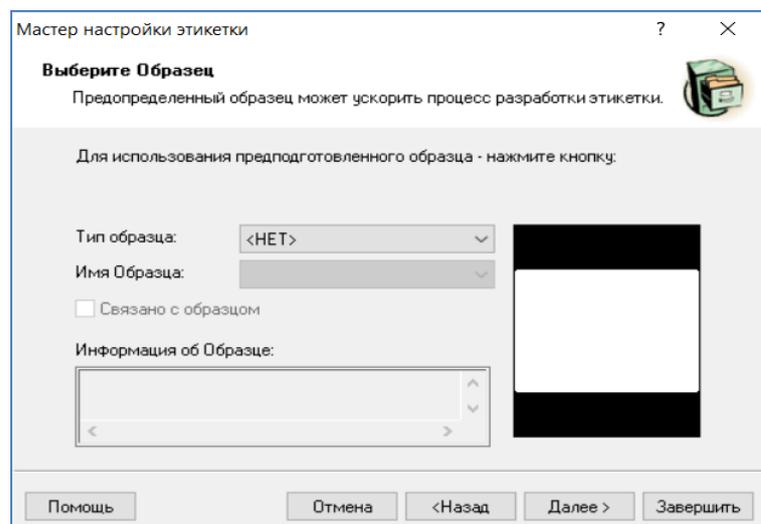


Рис. 39.

Нажать кнопку **Далее**.

Следуйте указаниям **Мастера настройки этикетки**. Отобразятся последовательно формы, представленные на рис. 40 - рис. 42.

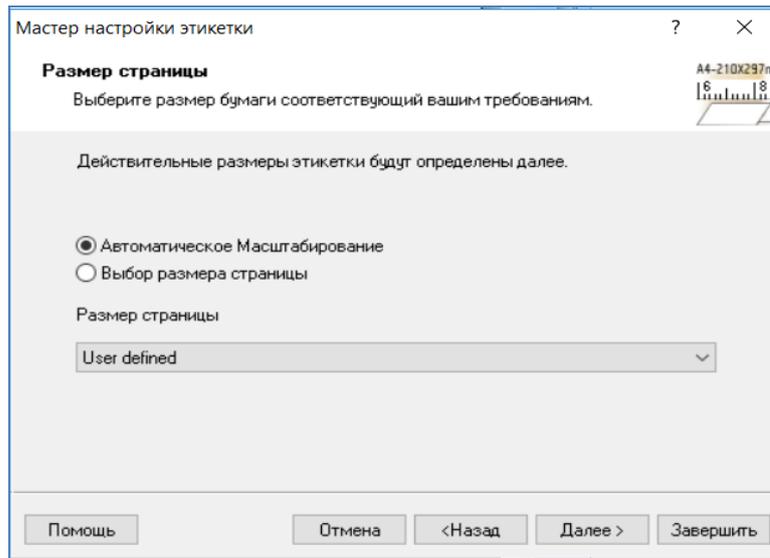


Рис. 40.

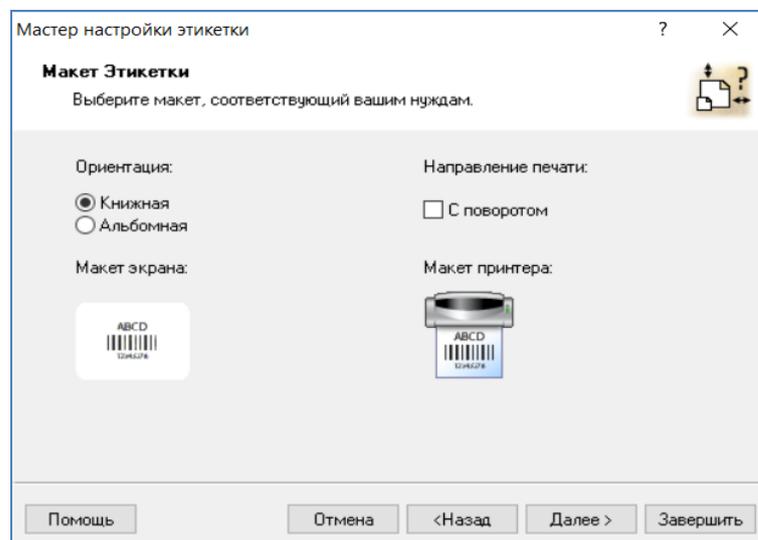


Рис. 41.

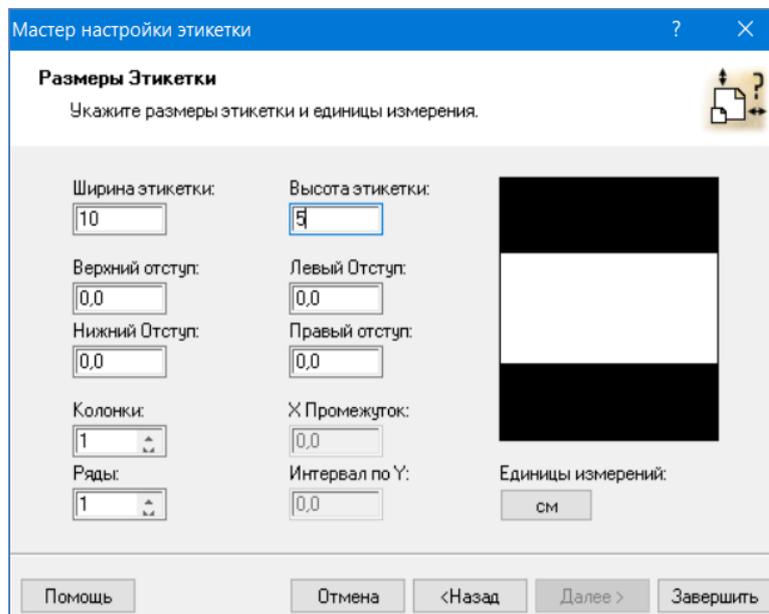


Рис. 42.

После нажатия кнопки **Завершить** – отобразится форма (рис. 43).

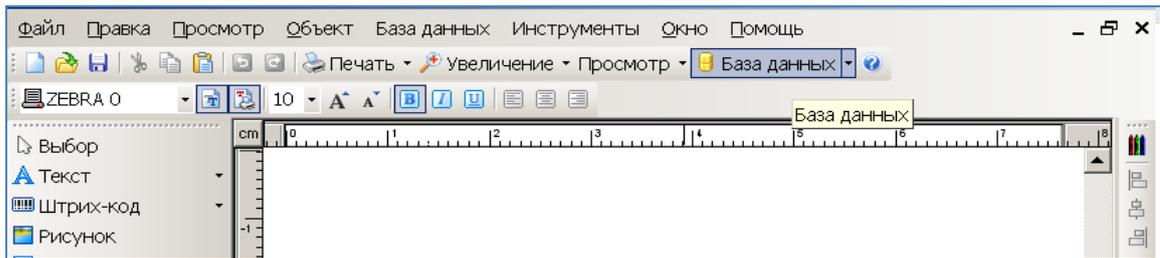


Рис. 43.

Нажать в меню кнопку **База Данных**. Запустится **Мастер Баз Данных**. Следовать инструкции, отображенной на рис. 44-рис. 50.

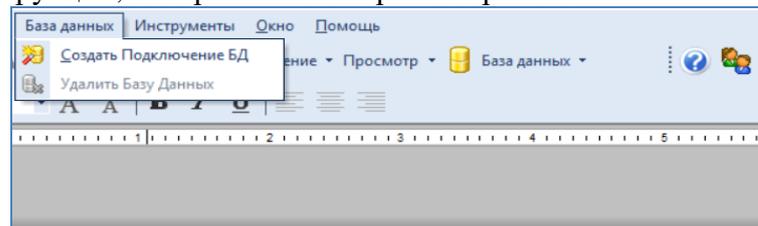


Рис. 44.

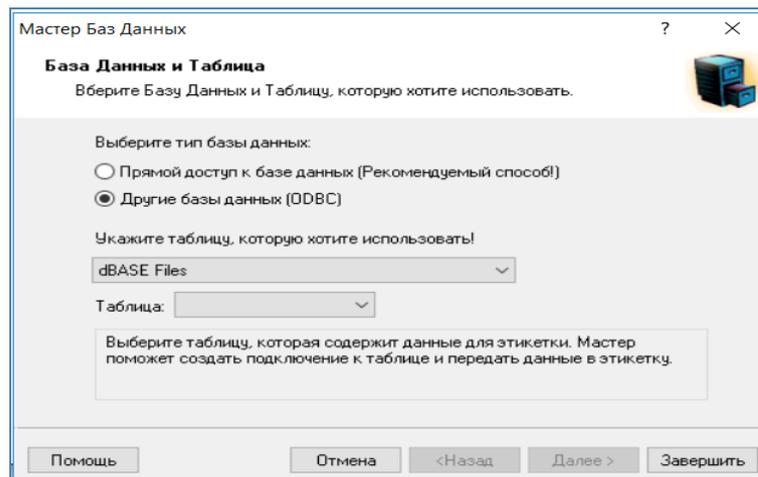


Рис. 45.

Выбрать источник данных **My\_SQL\_sborka**:

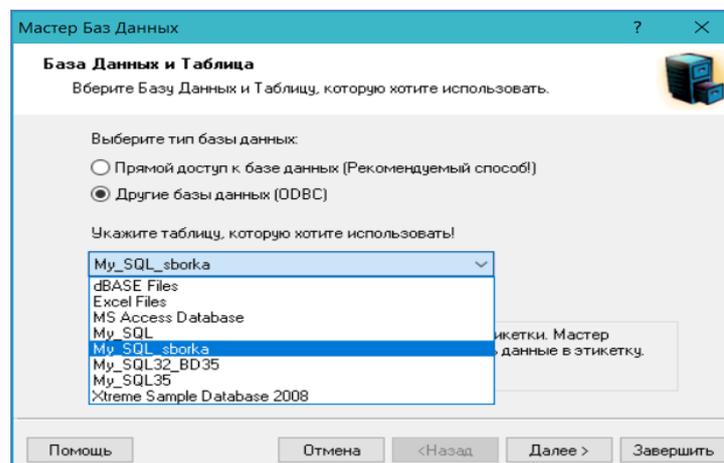


Рис. 46.

Выбрать таблицу User:

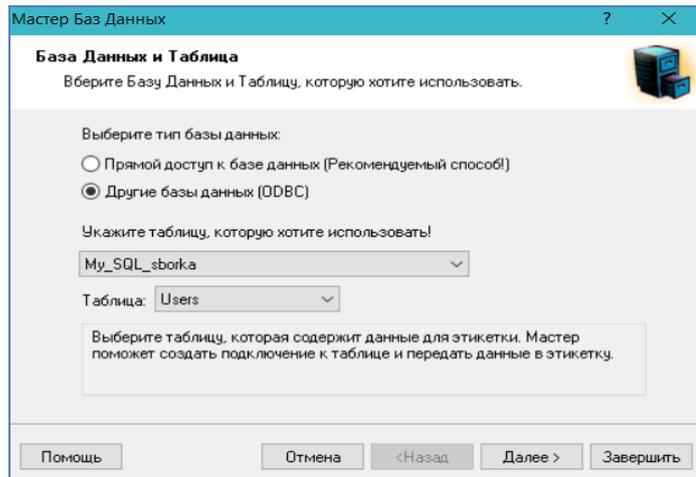


Рис. 47.

Выбрать поле Name:

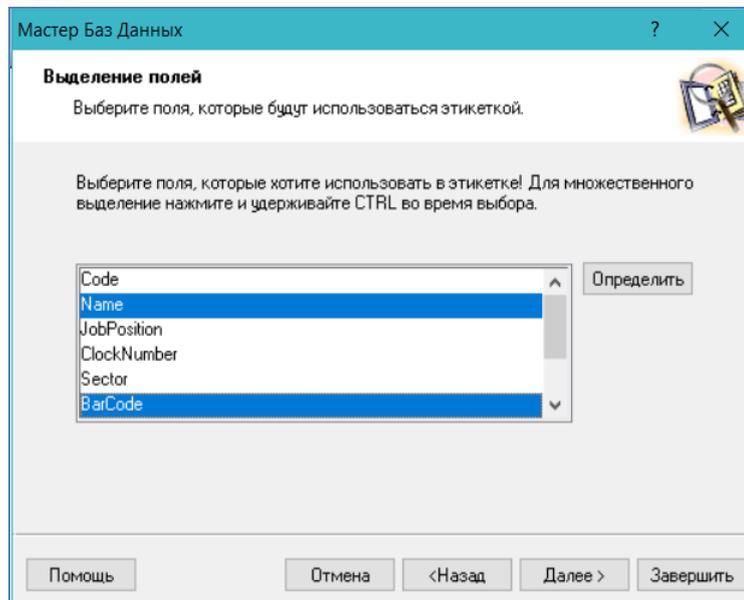


Рис. 48.

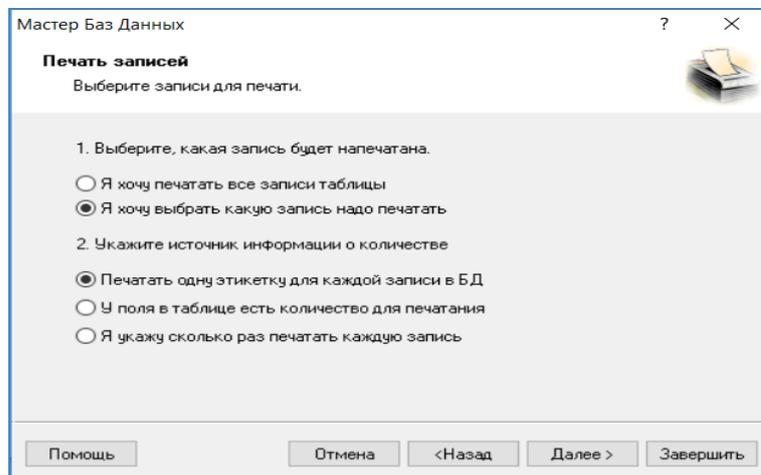


Рис. 49.

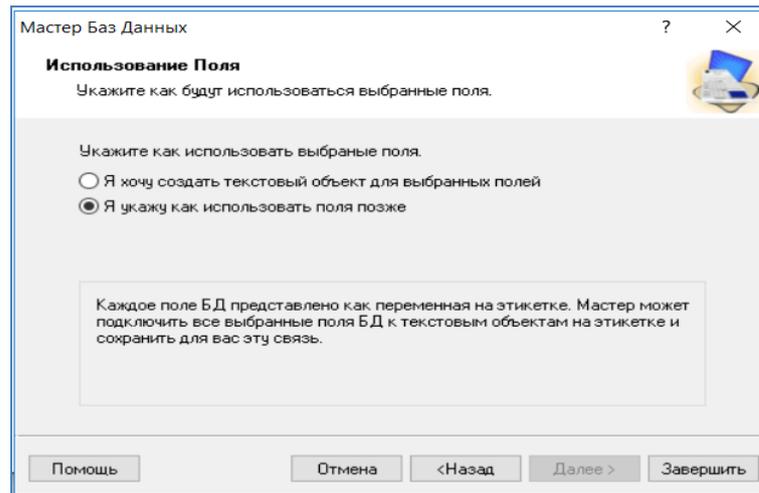


Рис. 50.

Нажать кнопку **Завершить**. Привязка редактора к БД завершена.

### 3.6.3.3. Создание шаблона этикетки со штрих-кодом.

Для создания шаблона этикетки со штрих-кодом выбрать в меню **Штрих-код** (рис. 51).

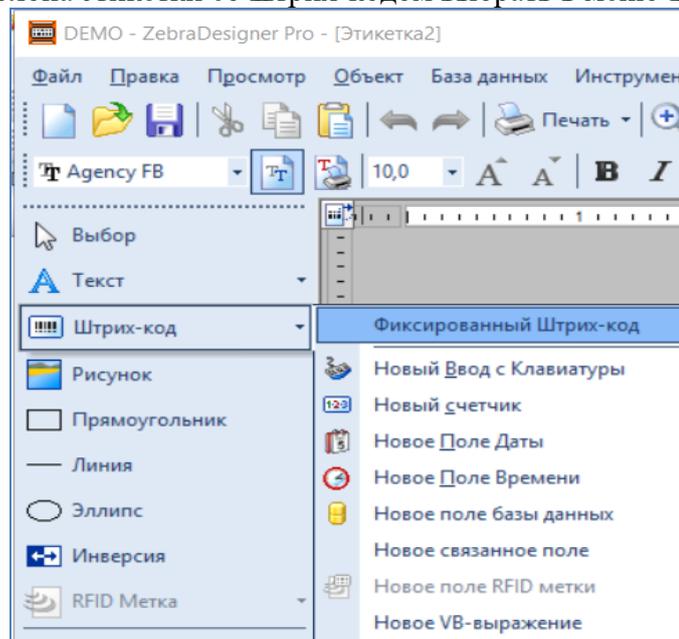


Рис. 51.

Нажать **фиксированный Штрих-код**.

Отобразится форма, представленная на рис. 52.

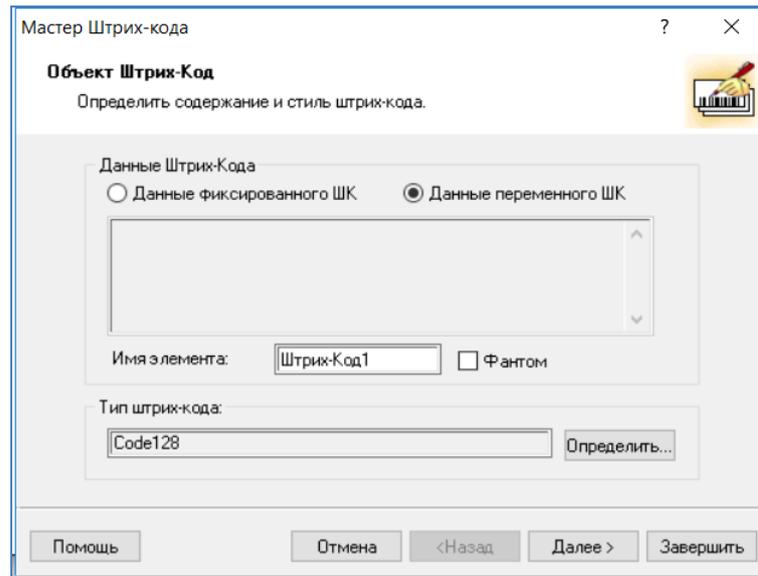


Рис. 52.

Отметить поле **Данные переменного ШК**. Нажать кнопку **Определить** и в списке выбрать кодировку EAN 13 (рис. 53).

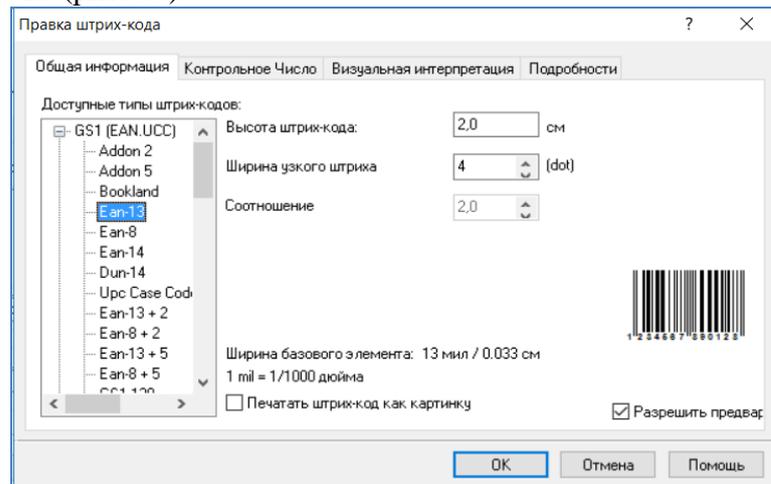


Рис. 53.

Нажать кнопку **ОК** – отобразится форма рис. 54.

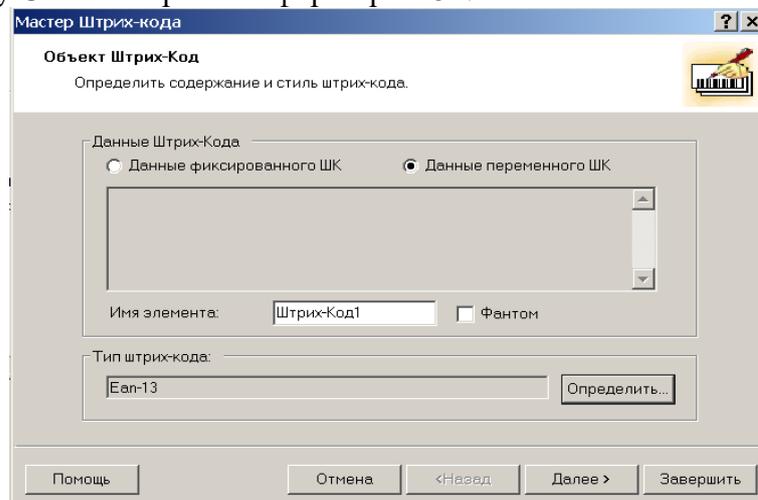


Рис. 54.

Нажать кнопку **Далее**. Отобразится форма - рис. 55.

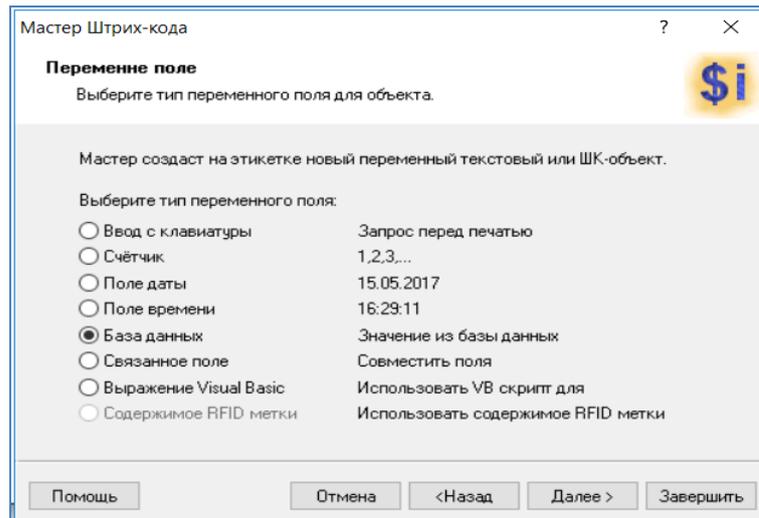


Рис. 55.

Отметить поле **База данных**. Нажать кнопку **Далее**. Отобразится форма - рис. 56.

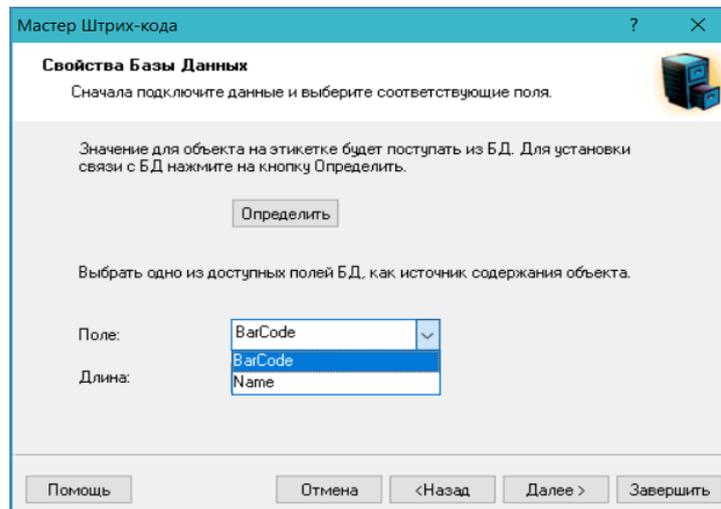


Рис. 56.

Указать поле **BarCode**, форма примет вид, представленный на рис. 57.

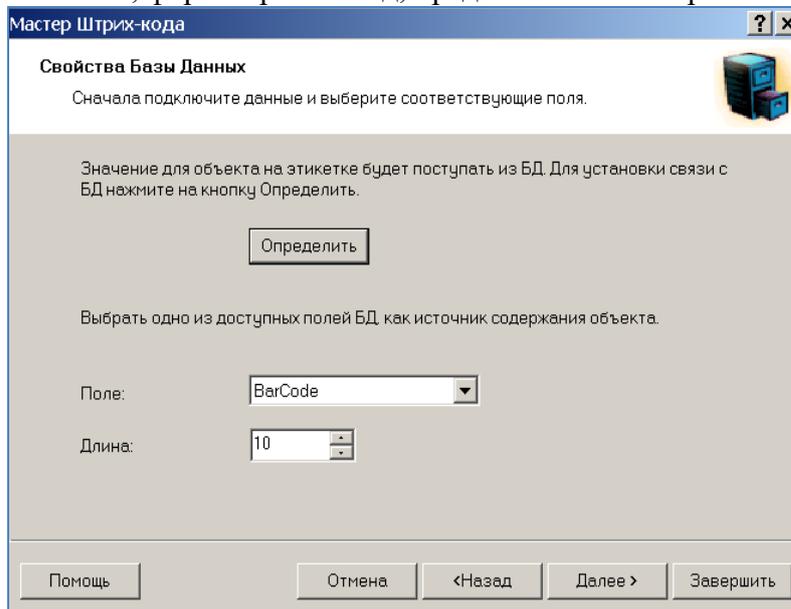


Рис. 57.

В поле **Длина** набрать число 13 (рис. 58).

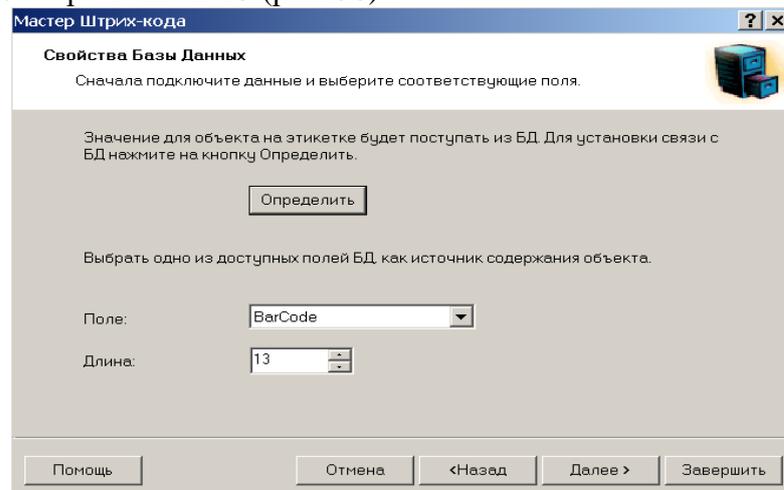


Рис. 58.

Нажать кнопку **Далее**. Отобразится форма - рис. 59.

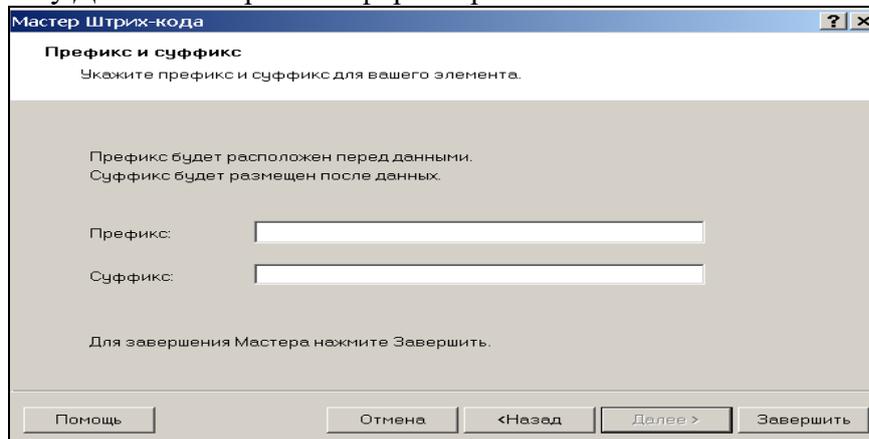


Рис. 59.

Нажать кнопку «**Завершить**»  
Отобразится форма – рис. 60



Рис. 60.

Штрих-код сформирован и связан с БД.  
Далее необходимо сформировать надпись на этикетке.  
В меню **Объект** выбрать **Текст** -рис. 61.

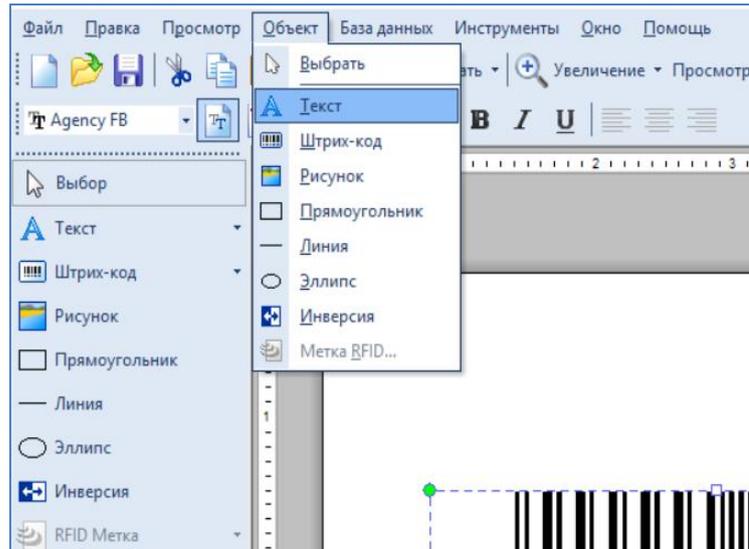


Рис. 61.

Нажать **Текст**. Отобразится форма - рис. 62. Выбрать **Переменный текст**.

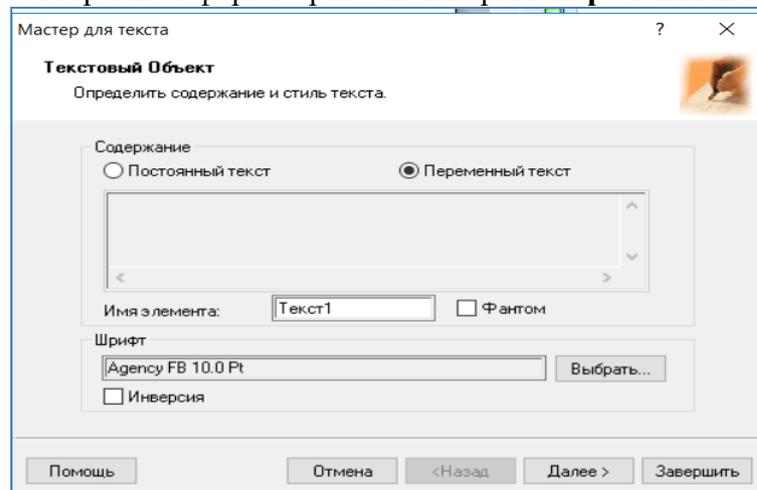


Рис. 62.

Нажать кнопку **Выбрать** для выбора шрифта надписи (в нашем случае - Arial 12) (рис. 63).

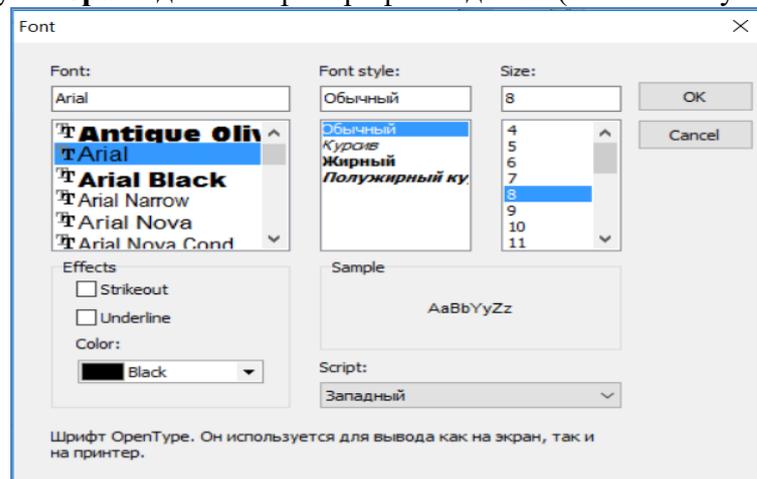


Рис. 63.

Нажать кнопку **ОК**.  
Отобразится форма - рис. 64.

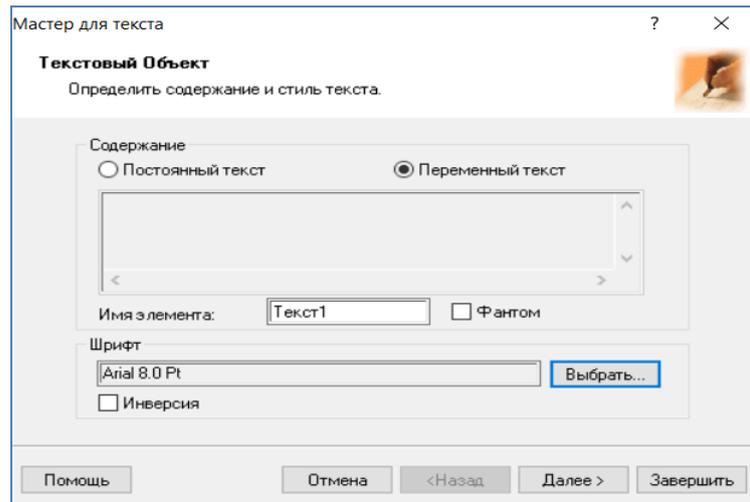


Рис. 64.

Нажать кнопку **Далее**. Отобразится форма - рис. 65.

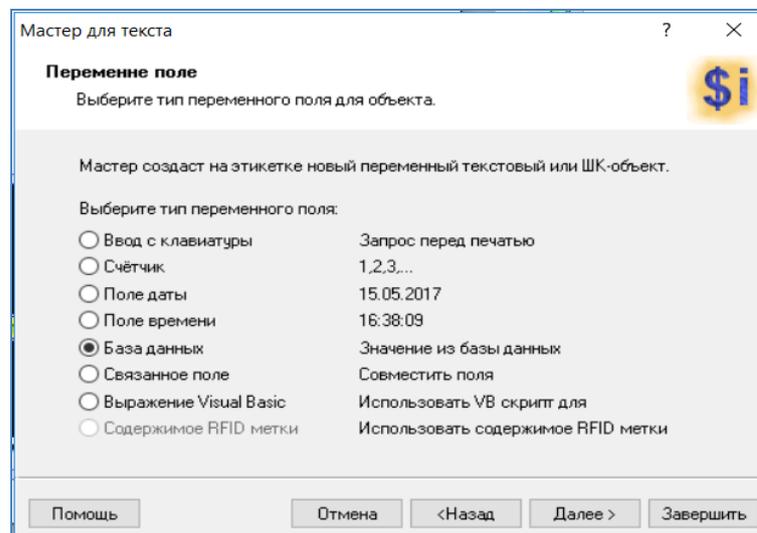


Рис. 65.

Выбрать **База Данных**. Нажать кнопку **Далее**. Отобразится форма - рис. 66.

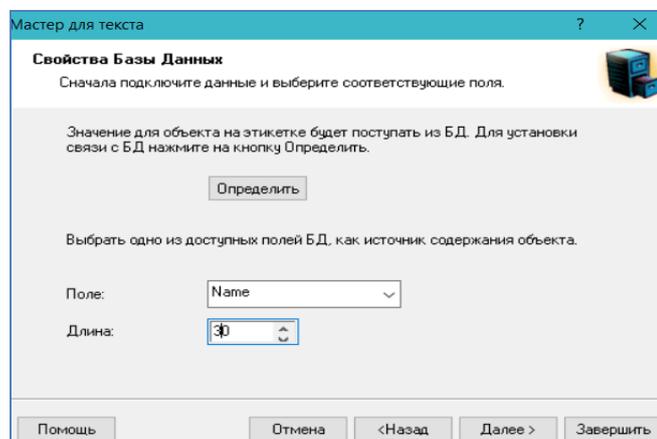


Рис. 66.

Выбрать **Name** (поле, значение которого необходимо вывести на этикетку, как надпись). Нажать кнопку **Далее**. Отобразится форма - рис. 67.



Рис. 67.

Для просмотра внешнего вида сформированной этикетки выбрать пункт **Предварительный просмотр** (рис. 68).

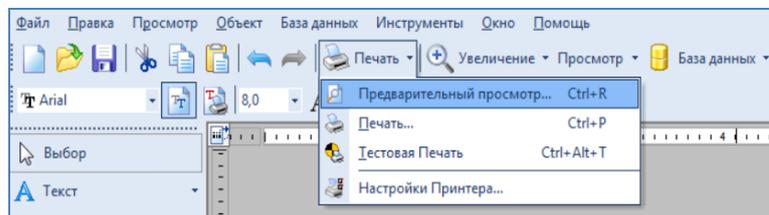


Рис. 68.

Отобразится форма - рис. 69.

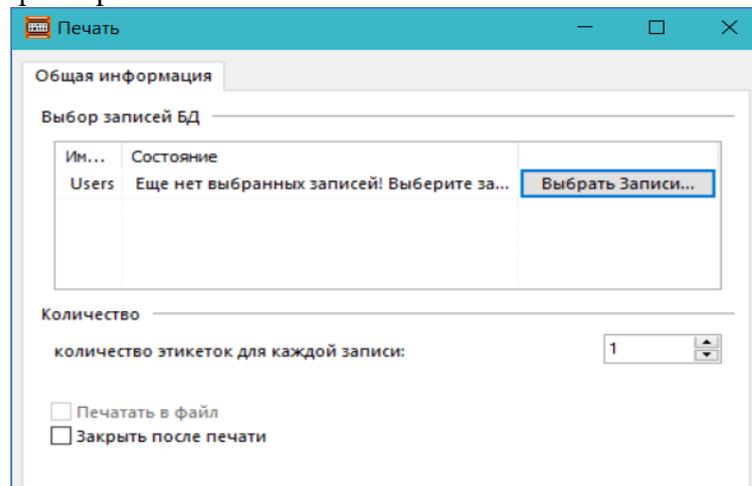


Рис. 69.

Нажать кнопку **Выбрать Записи**. Отобразится форма - рис. 70.

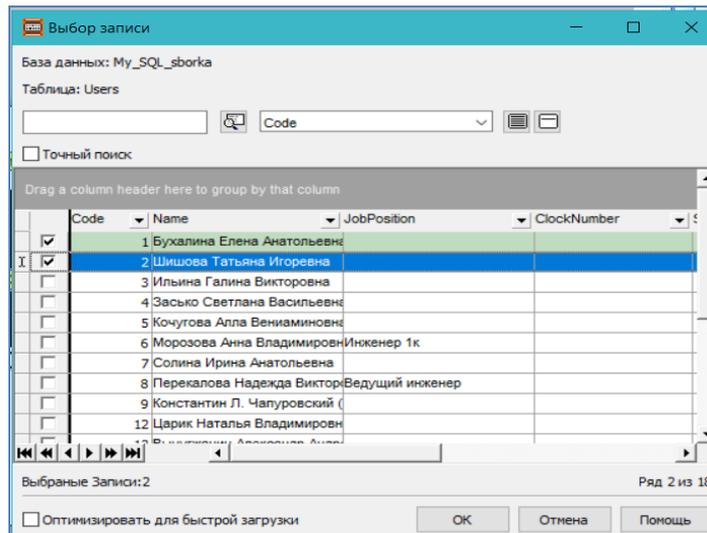


Рис. 70.

Указать строки для просмотра сформированных этикеток со штрих-кодом и нажать **ОК**.  
Отобразится форма - рис. 71.

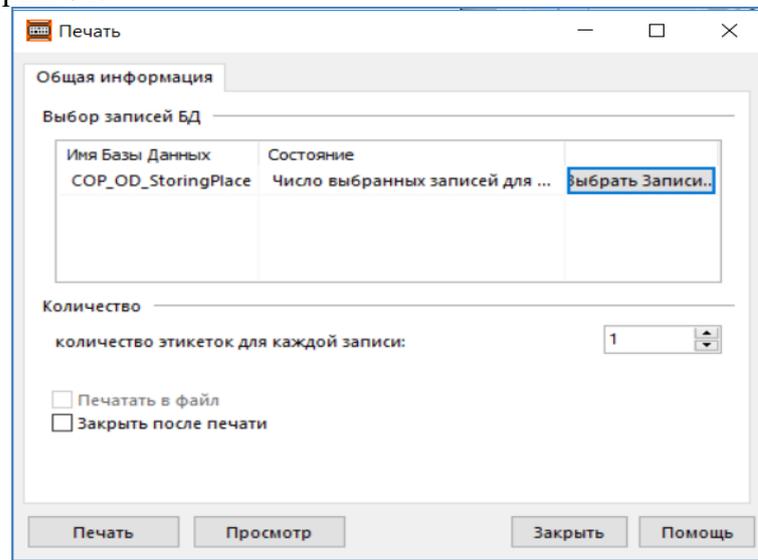


Рис. 71.

Нажать кнопку **Просмотр**. Отобразится форма - рис. 72.



Рис. 72.

После просмотра нажать кнопку **Отмена**. Выбрать пункт меню **Файл** для сохранения шаблона этикетки – рис. 73.

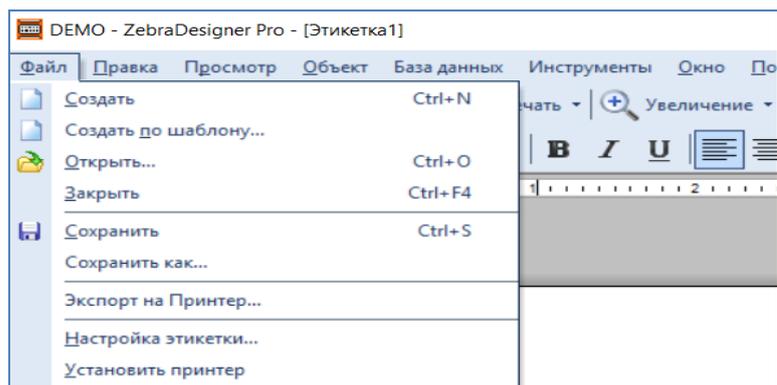


Рис. 73.

Этикетка для пользователя сформирована и привязана к БД. Необходимо сохранить этот файл под именем – **My\_User** в директории **C:\Labels**.

Далее приступить к созданию следующего файла шаблона этикетки со штрих-кодом для объекта учета: в меню выбрать **Файл > Создать** – рис. 74.

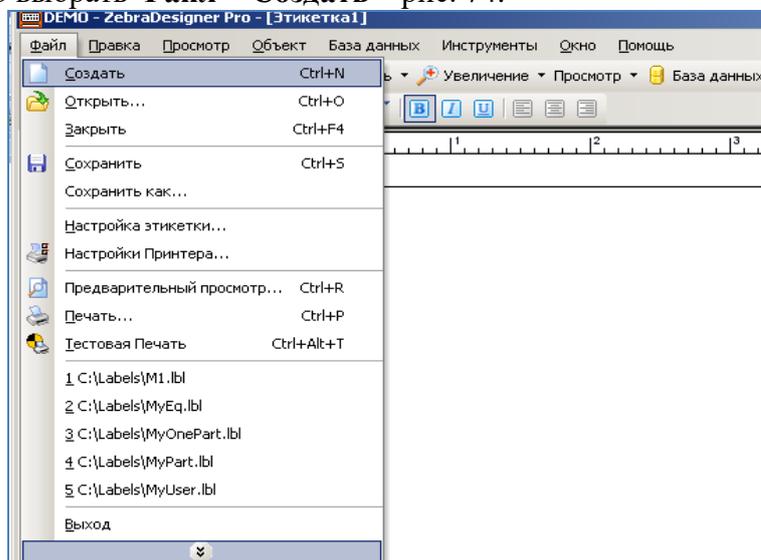


Рис. 74.

Аналогично выполнить действия для создания файлов, начиная с рис. 34:

1) файла этикеток МСЛ с названием – **My\_MSL**.

Использовать таблицу View\_COP\_BarCode\_MSL (поле для штрих-кода - Barcode, поля для надписи – regdate, number);

2) файла этикеток операций с названием – **My\_Oper**.

Использовать таблицу View\_COP\_BarCode\_Oper (поле для штрих-кода - BarCode , поля для надписи – Oper1, Oper2, Oper3, Tip).

**Внимание!** Сформированные этикетки со штрих-кодом объектов учета являются шаблонами и должны находиться в директории **C:\Labels**.

### 3.6.4. Подготовка к работе проводного сканера PowerScan PD9530 HP

Сканер штрих-кода – устройство, предназначенное для считывания штрихового кода и преобразования его данных для последующей передачи в ПК.

Сканер штрих-кода может работать в двух режимах:

- в режиме программирования;
- в рабочем режиме.

В рабочем режиме сканер считывает штриховой код и передает его значение в ПК. В режиме программирования выполняется изменение параметров сканера (его конфигурирование).

Настройка сервиса работы со сканером состоит из двух этапов:

- настройка параметров сканера;
- создание файла конфигурации.

#### 3.6.4.1. Настройка параметров сканера

Для настройки и подключения сканера к компьютеру необходимо выполнить следующие действия:

- начать с установки интерфейсного кабеля (проводная модель);
- настроить параметры интерфейса;
- выполнить дополнительные настройки сканера.

Для этого подсоединить сканер непосредственно к разъему ПК.

После выполнения физического соединения сканера с ПК просканировать штрих-код (рис. 75), чтобы выбрать тип интерфейса для подключения сканера.



Выберите USBCOM-STD<sup>a</sup>

Рис. 75.

Последовательно просканировать штрих-коды (рис. 77 - рис. 91). Если в процессе сканирования штрих-кодов (рис. 77 - рис. 91) возникнет ошибка, необходимо просканировать штрих-код ОТМЕНА (рис. 76), чтобы прервать режим программирования параметров сканера. Затем повторить последовательное сканирование штрих-кодов (рис. 77 - рис. 91).



ОТМЕНА

Рис. 76.



Вход/Выход из режима программирования

Рис. 77.



Скорость передачи данных = 9600

Рис. 78.



8 бит данных

Рис. 79.



1 стоп-бит

Рис. 80.



Четность = Нет

Рис. 81.



Управление установлением связи = RTS

Рис. 82.



Задержка между символами = Без задержки

Рис. 83.



Звуковой сигнал при ошибке

Рис. 84.



Протокол АСК/НАК = Разрешить АСК/НАК

Рис. 85.



Выбор времени ожидания АСК NAK

Рис. 86.



0

Рис. 87.



Выбор количества повторений АСК NAK

Рис. 88.



0

Рис. 89.



0

Рис. 90.



Вход/Выход из режима программирования

Рис. 91.

Сканер настроен.

Скопировать папку **COLIP** с диска **SSD3** на диск **C** ПК, к которому будет присоединен проводной сканер. Для создания виртуального COM-порта из папки **COLIP** запустить файл **USBCOMInstaller.msi**. Для этой процедуры у пользователя ПК должны быть права администратора. Присоединить сканер к ПК. Открыть вкладку «Диспетчер устройств» (рис. 92).

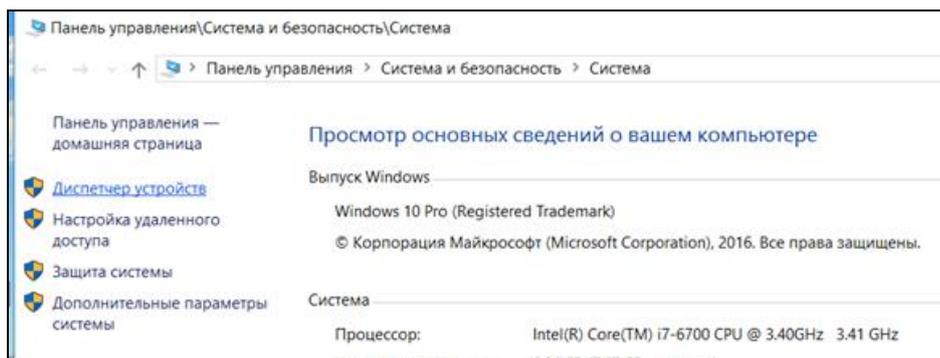


Рис. 92.

Убедиться, что в дереве устройств ПК для узла **Порты (COM и LPT)** появилось устройство BarcodeScanner, а в скобках COMx, где x- номер COM-порта (рис. 93).

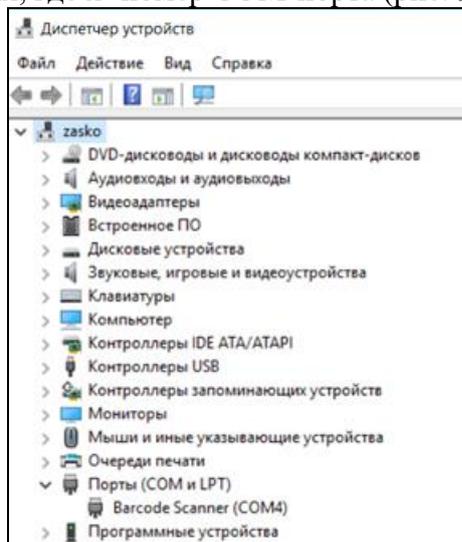


Рис. 93.

Далее из папки **COLIP** с помощью приложения **Блокнот** открыть файл **IniComPort.txt**. Заменить номер COM-порта на номер COM-порта, полученный на предыдущем шаге, и сохранить файл. Запустить тестовую программу **ReadScanner.exe**. На экране появится окно, представленное на рис. 94.

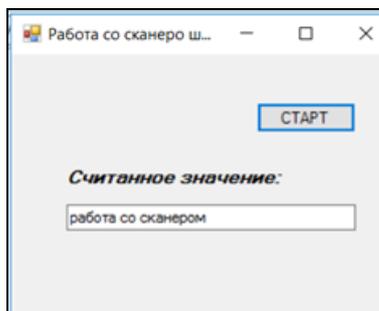


Рис. 94.

Нажать кнопку **СТАРТ** и просканировать любой линейный штрих-код. В поле **Считанное значение** должно отобразиться числовое значение штрих-кода. Закрыть тестовую программу.

Связь сканера штрих-кода с ПК установлена.

Поместить ярлык программы сервиса работы со сканером **ScanReaderSP.exe**, находящейся в папке **exe\_sborka (SSD3)**, на рабочий экран ПК.

### 3.7. Права доступа пользователям

3.7.1. Системному программисту (администратору) необходимо добавить разрешения на доступ к общим ресурсам сервера программного обеспечения и баз данных (SSD3), к базам данных (Dbsborka, Dbplanning, Dbsapfir35, Dbsapfir) и к папке исполнительных модулей АИС «Сборка» (\exe\_sborka) требуемым пользователям.

По окончании установки ПО АИС «Сборка» и подготовки к работе файла конфигурации settings.xml необходимо установить доступ всем пользователям к файлам settings.xml, всем АРМ<название АРМ>.exe на сервере SSD3 только на чтение.

По окончании установки ПО АИС «Сборка» необходимо установить доступ всем пользователям к папке \\scheduled tasks\sborka на сервере SSD3 только на чтение.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АИС	автоматизированная информационная система
АРМ	автоматизированное рабочее место
БД	база данных
ВП	военное представительство
КАС	комплекс автоматизированных систем
НПТО	научно-производственный технологический отдел
ПК	персональный компьютер
ПМ	программный модуль
ПО	программное обеспечение
ПТО	плановое технологическое обслуживание оборудования

